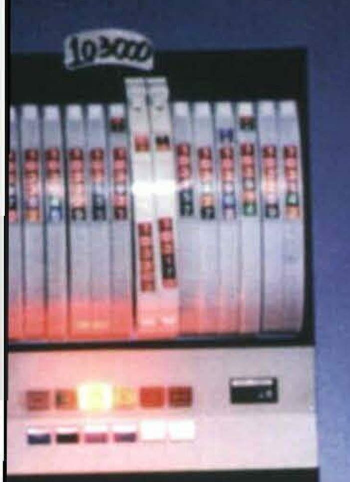
القافلة

شوال ١٤١٧هـ - فبراير / مارس ١٩٩٧م












الأمراض المعلوماتية

بسم الله الرحمن الرحيم

القافلة

AL - QAFILAH

February - March 1997 — شوال ١٤١٧ هـ – العدد العاشر – المجلد الخامس والأربعون

ردمد ISSN 1319 - 0547

مجلة ثقافية تصدر شهرياً عن إدارة العلاقات العامة في شركة أرامكو السعودية لموظفيها .. توزع مجاناً

الصفحة	الموضوع	الكاتب
١	تهنئة	
٢	المفاضلة بين اللسان العربي والمنطق اليوناني	د. محمد عبد الستار نصار
٦	مملكة إيبلا أقدم الحضارات في سورية	د. محمد زياد كبة
١٠	الوجه الآخر للاتصال المباشر بالأقمار الصناعية	د.مظفر شعبان–د. عبد القادر أبوحجر
١٥	قراءة في قصيدة صلاح عبد الصبور	حسب الشيخ جعفر
١٨	فجوة المعرفة بين الشمال والجنوب	د. محسن خضر
٢٢	عاشق اللون (قصيدة)	فاروق شوشة
٢٣	كتب مهداة	
٢٤	حفظ الأغذية بالتشعيع الذري!!	محمد بن إبراهيم الجارالله
٢٩	غيوم (قصة قصيرة)	حسب الله يحيى
٣٢	الأمراض المعلوماتية	د. عبدالله سعيد
٣٦	المدينة في الشعر العربي المعاصر	عرض : عبدالله خيرت
٣٩	سياج الأماني(قصيدة)	كمال طيب الأسماء
٤٠	التنجستن عنصر القوة والحرارة	د. أحمد عبد القادر المهندس
٤٣	دوائر الجودة ومتطلبات تطبيقها	د. عبد الحميد عبدالفتاح المغربي
٤٨	صفحة في اللغة	قطب الريسوني

٦

١٨

٢٤



٤٣

المدير العام :
سالم سعيد آل عائض

المدير المسؤول :
محمد عبد الحميد طحلاوي

رئيس التحرير :
عبد الله خالد الخالد

- جميع المراسلات باسم رئيس التحرير.
- كل ما ينشر في القافلة يعبر عن آراء الكتاب أنفسهم ولايعبر بالضرورة عن رأي القافلة أو عن اتجاهها.
- لايجوز نشر الموضوعات والصور التي تظهر في القافلة إلا بإذن خطي من هيئة التحرير.
- لاتقبل القافلة إلا أصول الموضوعات التي لم يسبق نشرها.

العنوان

أرامكو السعودية
صندوق البريد رقم ١٣٨٩
الظهران ٣١٣١١
المملكة العربية السعودية
هاتف : ٨٧٣٠٤٨١
فاكس : ٨٧٣٣٣٣٦

تصميم وطباعة مطابع التريكي – الدمام
Designed and Printed by Altraiki Printing Press, Dammam



عيد مبارك

إنه لمن دواعي غبطتي وسروري أن أنتهز فرصة حلول عيد الفطر المبارك لأقدم لإخواني موظفي الشركة أحر التهاني وأسمى الأماني بهذه المناسبة الكريمة أعادها الله على الجميع بالخير واليمن والبركات .

عبد الله صالح جمعة

رئيس الشركة وكبير الإداريين التنفيذيين

كل عام وأنتم بخير

يستقبل المسلمون هذه الأيام عيد الفطر المبارك بالبهجة والسرور . ويسر هيئة التحرير أن تغتنم هذه المناسبة الكريمة لترفع إلى مقام خادم الحرمين الشريفين وولي عهده الأمين وإلى القراء الكرام وإلى المسلمين كافة أخلص التهاني وأطيب التمنيات ضارعة إلى العلي القدير أن يعيده عليهم باليمن والبركات ، رافلين في أثواب السعادة والرخاء .

هيئة التحرير

المفاضلة بين
اللسان العربي والمنطق اليوناني

بقلم: د. محمد عبدالستار نصار - قطر

كان المنطق الأرسطي من بين علوم الأوائل، التي ترجمت إلى اللغة العربية، ويحكي ابن النديم في «الفهرست» [1] أن الخليفة العباسي المأمون رأى أرسطو في منامه، رجلاً مهيب الطلعة يكسوه الجلال، يلبس ثياباً بيضاً، أبيض الوجه، مشرباً بحمرة، ثم سأله: ما الحسن؟ إلى آخر ما جاء في الرواية، التي لا تخلو من الخيال، ثم يذكر أن المأمون قد أمر بترجمة ما لم يترجم من علوم الفلسفة، وإعادة النظر فيما سبقت ترجمته، حتى يستقيم على قدم وساق، وقد كان الباعث وراء هذه التوجيهات هو حبه للعلوم الحكمية وعلى رأسها المنطق.

ومن المعلوم أن دولة بني العباس قد احتضنت أبناء الأعاجم من المسلمين (الفرس)، وكانوا أصحاب ثقافة واسعة، فحبب هؤلاء إليهم العلم بكل صنوفه وفروعه، وقد نشأ بعض أمراء بني العباس على أيدي مؤدبين من الفرس، كما يذكر التاريخ عنهم ذلك، وقد ترسخ في وجدان الخلفاء أن الأمة الإسلامية لن تأخذ طريقها نحو التقدم والمدنية ما لم تعرف هذه العلوم، وعلى رأسها علم المنطق.

وقد كان عصر كل من المأمون و المعتصم والواثق أزهى عصور النشاط العلمي في عهد الخلافة. فالمأمون كان يغدق على المترجمين لهذه العلوم، حتى أنه كان يعطي لكل مترجم وزن ما يترجمه ذهبا خالصا، تشجيعاً منه، حتى تنتشر هذه العلوم، وتحدث أثرها في الحضارة الإسلامية. ويظهر أن هؤلاء الخلفاء قد اندفعوا إلى ذلك لإحساسهم بأن الإسلام دين عالمي في بعديه: الزماني والمكاني، ولا بد من انفتاحه على الثقافة العالمية، يأخذ منها ويعطي، بالقدر الذي لا يتعارض مع مبادئه، كما أن قوته الذاتية تميزه عن غيره من الأديان والمذاهب، فلا يذوب فيها، بل إن هذه القوة تجعله في موقف المؤثر، لا المتأثر.

العقل الإسلامي والمنطق :

لم يكد يترجم هذا العلم، ويأخذ طريقه ضمن العلوم الفلسفية نحو عقول المسلمين، حتى وقفوا منه موقفين متعارضين، لكل منهما أنصاره ومؤيدوه.

الموقف الأول: موقف القابلين لهذا العلم، الذين فهموا أغراضه ومقاصده، وأثره الإيجابي في العلوم النظرية، واعتبروه قانون العقل الذي لا يرد، ومنهم: الكندي والفارابي وابن سينا في المشرق. وابن باجة، وابن طفيل، وابن رشد في المغرب.

الموقف الثاني: موقف المعارضين لهذا العلم، وقد قامت معارضتهم له على أساس أنه منهج يعبر عن حضارة وثنية هي الحضارة اليونانية، وأن المسلمين ينبغي أن يكون لهم منهجهم الخاص. المعبر عن حضارتهم الإسلامية القائمة على التوحيد كأساس للدين الإسلامي. ورأى هؤلاء أن في القرآن الكريم كثيرا من طرق الاستدلال، التي تعامل بها مع أصحاب العقائد الأخرى، وهي طرق تخالف في تركيبها وصياغتها وطريقة أدائها لمهمتها طرق الاستدلال المنطقية، كما أن اللغة العربية تحمل من العبقرية ما يجعلها جديرة بالتعبير عن المضمون الفكري، بكل دقة وإحكام، وفي هذا كله ما يجعل الاستغناء عن المنطق أمراً ممكنا، وكان المحدثون والفقهاء واللغويون هم الممثلين لهذا الاتجاه.

تقويم موقف المؤيدين :

الناظر فيما كتبه هؤلاء في مجال المنطق، يرى أنهم قد وثقوا في صدق قضاياه ثقة تامة، جعلتهم ينظرون إلى غيرهم من أرباب العلوم الأخرى نظرة لا تتفق مع طرائقهم في البحث، ومن يطالع ما كتبه «الكندي» في مقدمة كتابه إلى المعتصم في الفلسفة الأولى يرى صدق ذلك، فقد وصف المعارضين بأنهم من أصحاب الأحكام المتسرعة، وأن معارضتهم، كانت من أجل مآرب خاصة، أما المتكلمون فقد وصف طريقتهم في إقامة الأدلة على العقائد بأنها طريقة جدلية

لابرهانية، وحسبك أن يصدر هذا الحكم من فيلسوف كالكندي، حتى تدرك قسوته، لأن الطريقة الجدلية في مجال تأسيس العقائد أو الحوار بين الآراء والمعتقدات، طريقة هشة، لا تؤسس يقينا ولا تقيم علماً، إذ أن غايتها: أن يفيم كل من المتخاصمين أدلته التي قد لايقتنع بها الخصم، وهكذا تظل القضايا محل النزاع غير ثابتة على قاعدة يقينية برهانية.

وإذا كان الكندي قد حدد موقفه من خصوم المنطق والعلوم الفلسفية، بهذه الحدة، فقد توسع الفارابي في دراسة هذا العلم، وابدع فيه كثيرا، فقد ربطه باللغة والميتافيزيقا وعلم النفس. ولما كان التفكير ظاهرة نفسية فقد تعمق الفارابي في هذه الناحية، ولما كانت الأفكار لا تدرك إلا من خلال اللغة فقد ارتبط منطقه بالدراسات اللغوية كذلك. وقد بلغ من الإيغال في هذين الجانبين: علاقة التفكير باللغة والتفكير كظاهرة نفسية، مبلغاً جعل القاضي صاعد الأندلسي(٢) يصفه بأنه تفوق على جميع الفلاسفة وأربى عليهم في التحقيق، فشرح غامض الكتب المنطقية وكشف أسرارها وقرب تناولها، في كتب صحيحة العبارة لطيفة الإشارة، منبهة على ما أغفله السابقون عليه.

أما ابن سينا فقد جاءت مباحثه المنطقية مشرقة الصياغة دقيقة الأمثلة قابلة للتطبيق في كل العلوم النظرية، ولعل أهم ما اشتمل عليه منطقه هو دفاعه الحار ضد الذين يرون أنه صناعة نظرية يمكن الاستغناء عنها بالفطرة السليمة، وقد ضرب هؤلاء أمثلة، على صدق ما يذهبون إليه، بصناعة النحو، فقرروا أن الألسنة العربية قبل أن تصيبها العجمة كانت تنطق اللغة سليمة، دون أن تكون هناك قواعد تراعى عند التطبيق، وقد استدل هؤلاء على ما يقولون بأن الشعر العربي الجاهلي، وكذلك النثر، يعتبره المتأخرون من الشواهد والأدلة على صحة قواعدهم النحوية، ويخلصون من هذا إلى أن الأمور الصناعية – ويعنون بها قواعد التفكير المنطقي – يمكن الاستغناء عنها: متى كانت العقول على فطرتها.

غير أن ابن سينا قد بين لهؤلاء أن الأمور الفطرية ليست واحدة في جميع البشر، ومع التسليم بأنها واحدة فيهم، فإنها لا تظل على نقائها، بل تعترضها عوامل كثيرة، تخرج بها عن طبيعتها، من ثم دعت الحاجة إلى وضع قواعد للتفكير السليم، كما دعت الحاجة إلى وضع قواعد للنطق السليم (علم النحو). ولاشك في أن دفاع ابن سينا هنا قائم على إيمانه القوي بقيمة المنطق في الدراسات النظرية (٣).

و لم يكن إيمان أهل المغرب كابن باجة وابن طفيل وابن رشد بالمنطق بأقل من إيمان أهل المشرق به، لذا نراهم يطبقونه في مباحثهم النظرية تطبيقا تاماً.

غير أن الذي ينبغي أن يقال هنا هو: إن الفلاسفة الإسلاميين عموما قد ساروا في الاتجاه الآخذ بالمنطق الأرسطي، بغض النظر عن استدراكهم عليه في بعض المواقف، أو شرحه بطريقتهم الخاصة.

ولعل مما يلفت النظر هنا أن العالم ابن حزم يعلي من قدر المنطق الأرسطي، ويؤلف فيه كتاباً يقرب فيه حدوده، ويسهله على الدارسين، بل يكاد يجعل منه علماً شعبياً، غير أن الرجل كانت له نظرات ثاقبة جداً عارض فيها أرسطو معارضة الفاهم لما يقول، كما أنه يولي الجانب العملي التجريبي أشد اهتمامه، حتى ليخيل لقارئ كتابه «التقريب لحد المنطق» (٤) أن ابن حزم كان ذا نزعة تجريبية تقربه من أصحاب هذا المنهج من المحدثين.

تقويم موقف المعارضين :

نقل عن الإمام الشافعي رضي الله عنه أنه كان أول من عارض الاشتغال بعلم المنطق، وقد ذكر «السيوطي» (٥) عنه أنه قال: ما جهل الناس ولا اختلفوا إلا لتركهم لسان العرب واتباعهم لسان أرسطو، ولو صحت هذه الرواية، لكان هذا الموقف تعبيراً حاراً يحمل معه الحرص الشديد على تراث الأمة، وقد اختير «اللسان» – لسان العرب – كمثل لهذا التراث. ولا يمكن أن يصدر هذا القول من هذا الإمام الكبير إلا أن يكون قد رأى ما يبديه خاصة مثقفي الأمة – وعلى رأسهم الخلفاء – من تقدير مبالغ فيه لعلوم الأوائل وعلى رأسها المنطق، وبالضرورة التي تتبع ذلك: النظر إلى العلوم الإسلامية الأصيلة من الفقه والتفسير والحديث وعلوم اللغة، نظرة أقل من نظرتهم إلى تلك العلوم، وهذه مسألة نفسية لا يمكن مقاومتها، إذ الارتباط بعلوم التراث لدى طلائع الأمة، والمقدرين لها حق تقديرها في مقابلة العلوم الواردة، المعبرة عن روح حضارة مخالفة، أمر قد استقر العمل به في جميع الحضارات تقريبا.

و لم تقف معارضة المنطق لدى الإمام الشافعي عند حد القول، بل نفذت إلى الواقع العملي، لذا نراه يؤلف «الرسالة» (٦) كمنهج للفقيه، في مواجهة المنطق كمنهج للفيلسوف، وقد جاء هذا العمل في ذروة الأعمال العقلية، التي تتسم بالعمق ودقة البحث، و تجلى هذا في كثرة التعريفات والتفريعات والتعقيدات ولا يتوفر ذلك إلا لعقلية علمية، حتى عد «الرازي» هذا الكتاب، المعبر بحق عن الحضارة الإسلامية في جانبها المنهجي، كما ذهب إلى أن نسبة الشافعي إلى علم الأصول كنسبة أرسطو إلى علم المنطق، وكنسبة الخليل بن أحمد إلى علم العروض، وقد قال المرحوم الشيخ مصطفى عبدالرازق (٧) عن الشافعي: إنه بهذا العمل يعتبر صاحب البداية لنشأة التفكير الفلسفي المعبر عن روح الإسلام الحقيقية.

والملاحظ هنا أن الشافعي بهذا الموقف المعارض، لم يرد أن يبين لنا ما في المنطق الأرسطي من قضايا تقوم على التحكم والاصطلاح، كما فعل شيخ

الإسلام ابن تيمية (٨) في كتابيه المعروفين: نقض المنطق، والرد على المنطقيين، بل أراد أن يفاضل بين منهجين، أحدهما قام على أساس تصور حضاري مخالف للحضارة الإسلامية، وأنه مدخل إلى الثقافة اليونانية، وهو المنطق. والآخر انبثق من طبيعة الحضارة الإسلامية، يعبر عن أصالتها ومنهجيتها - وهو علم أصول الفقه.

وقد سار كثير من الباحثين في علم الأصول، وعلم الكلام على نفس الدرب، درب معارضة المنطق الأرسطي بمنهج للبحث، يرتبط بالإسلام ثقافة وحضارة، فظهرت في مجال الدراسات الأصولية كتابات جديدة توسعت في المباحث الأصولية بطريقة أكثر شمولا، لعل على رأسها كتب: تأسيس النظر للدبوسي، وكشف الأسرار للبزدوي، والبرهان للجويني. أما في مجال الدراسات الكلامية، فقد ظهرت كتب تجاوزت منطق أرسطو، بل رأت فيه ما يعارض روح الحضارة الإسلامية، منها: الدقائق للباقلاني، والآراء والديانات لابن النوبختي، وقد أشار العلامة «ابن خلدون» (٩) في مقدمته إلى أن المسلمين لم يأخذوا بالأقيسة المنطقية لملابستها للعلوم الفلسفية المباينة للعقائد.

ويمكن أن يقال بإيجاز: إن موقف المعارضة هنا كان يقوم على رؤية كلية للمنهج الذي لم ينشأ في البيئة الإسلامية - وهو منطق أرسطو - في مقابلة المنهج الذي اختاروه لأنفسهم، والذي اعتبروه معبرا عن ذاتية الإسلام وحضارته وعلومه، وقد اتسع هذا الموقف حتى شمل جميع الدوائر من محدثين وفقهاء وأصوليين ومتكلمين، ولغويين.

تأثر علوم اللسان العربي بالمنطق:

إن الطابع الذي يمكن أن تحدثه المناظرة السابقة في المفاضلة بين النحو العربي والمنطق الأرسطي، قد يوحي بأن النحو قد ظل محتفظاً بأصالته، ولم يتأثر بالمنطق، وكذلك علم البلاغة خاصة علم المعاني، غير أن الذي يلبس طيلسان العلماء المحققين المدققين، يرى أن النحو والبلاغة قد تأثرا بالمنطق إلى حد ما، فالتقسيم الثلاثي للكلمة: الإسم والفعل والحرف، هو نفس التقسيم في المنطق، والمبتدأ والخبر في النحو هو نفسه الموضوع والمحمول في المنطق، كما أن مباحث الدلالة في المنطق هي نفسها مباحث الدلالة في البلاغة، ويمكن إيجاد كثير من نقاط الالتقاء بين المنطق الأرسطي والبلاغة العربية في هذا المقام، الأمر الذي حمل باحثاً معروفاً له باع طويل في الدراسات اللغوية والإسلامية، هو أمين الخولي (١٠) على أن يؤلف رسالة صغيرة عنوانها: البلاغة العربية وأثر الفلسفة فيها، يبين فيها أن كثيراً من المسائل البلاغية كانت أثراً من آثار الفكر المنطقي.

والظاهر أن تأثير المنطق في النحو كان تأثيراً صورياً، ذلك لأن التوافق بين تقسيم النحويين للكلمة وتقسيم المنطقيين لها لا يدل على عملية التأثير والتأثر، ويمكن أن يصل إلى هذه الأقسام الثلاثة أي إنسان يمعن النظر في طبيعتها، لأنها إما أن تدل على حدث أولاً، فإن دلت على حدث كانت فعلا، وإن دلت على ذات أو معنى كانت إسما، وإلا كانت حرفاً. ولا شك في أن النحويين قد توصلوا إلى هذا التقسيم منذ زمن مبكر، يوم بدأوا في وضع القواعد النحوية، قبل أن يترجم منطق أرسطو.

وأما عن تأثر البلاغة بالمنطق فإنه ليس عيبا، لأن البلاغيين قد رأوا في المنطق ما يغذي أذواقهم في علوم البلاغة، ولم يقفوا في تأثرهم عند الصورة التي كان عليها المنطق، بل أضافوا وطوروا، وصبغوا ما تأثروا به بصبغة عربية إسلامية، حيث وظفوه لخدمة أغراضهم التي من أجلها ألفوا علوم البلاغة، وهذا النوع من التأثر يعد عملاً إيجابياً، لأنه ليس نقلاً حرفياً، بل أخذاً وتطويراً وتطبيقاً بما يتلاءم مع الواقع العربي الإسلامي، من ثم يمكن أن يقال: إن أصالة علوم اللسان ظلت محور المفاضلة بين الثقافة الواردة في شكل «المنطق الأرسطي»، وعلوم التراث الإسلامي في شكل «اللسان العربي» بكل شموله وأبعاده.

مفاضلة ومعارضة من نوع آخر:

من أشكال المعارضة للمنطق الأرسطي، ما جاء في بعض الفتاوى الشرعية وكان عالم السنة الكبير «ابن الصلاح» (١١) خير ممثل لهذا الاتجاه، حيث أفتى بتحريم الاشتغال بهذا العلم، تعلماً وتعليماً، وقد علل حكمه هذا بأنه مدخل إلى الفلسفة، وهي أس السفه، فضلاً عن كونها كفراً، والمدخل إليها كفر كذلك. وعلى أثر هذه الفتوى شاع في العالم الإسلامي أن من تمنطق فقد تزندق. وإذا كان المشتغلون بالعلوم الحكمية - وعلى رأسها المنطق - ينظرون إلى المسألة نظرة علمية، فإنهم لا يحفلون كثيراً بهذا الشكل من الحكم، لا سيما وأنه قام على تصور غير صحيح للمنطق، والحكم على الشيء فرع عن تصوره، كما يقول المناطقة أنفسهم.

نقض المنطق والرد على المنطقيين:

كان هذا العمل المنهجي الممتاز، هو الذي رأيناه لدى شيخ الإسلام «ابن تيمية» في كتابيه اللذين أشرنا إليهما من قبل، فهذا العالم الحصيف قد وظف جميع المواقف العلمية قبله، التي عارضت المنطق توظيفاً ذكياً، إذا استثنينا موقف ابن الصلاح، فاستعرض موقف الأصوليين والمتكلمين من الحد والقياس، وبين أن طرقهم في التعريفات والأقيسة طرق عملية واقعية، بينما نرى أن طرق المنطق طرق صعبة، ويستدل

على ذلك، بأن الحد لدى المسلمين، إنما يقوم على التمييز بين المحدود وغيره، ويكون هذا التمييز بالذاتيات، كما يكون بالعرضيات. ولا يشترط مفكرو الإسلام وجود جنس وفصل قريبين حتى يكشف عن ماهية الشيء المعرف، لأن ذلك أمر متعسر، وليست الغاية عندهم، الكشف عن الماهية، بل التمييز فقط، وهذا هو الحد بمعناه اللغوي، لا المنطقي، ثم يسوق ابن تيمية هنا كلام أرسطو والمنطقيين جميعاً على تعذر أو تعسر الحدود الحقيقية، ويفاضل بين هذا الموقف الذي يعترف فيه أصحابه بقصور الحدود المنطقية، وموقف المسلمين من الحد، لينتهي إلى تفضيل هذا الموقف، لما فيه من الواقعية والنظرة العملية لا الميتافيزيقية، وقد صور موقفهم هذا بقوله: «المحققون من النظار يعلمون أن الحد فائدته التمييز بين المحدود وغيره كالاسم، ليس فائدته تصوير المحدود وتعريف حقيقته، وإنما يدعي هذا أهل المنطق، ومن سلك سبيلهم تقليداً لهم، من الإسلاميين وغيرهم».

ويسوق «ابن تيمية» في هذا المقام كثيراً من الحجج، التي حاول بها هدم قاعدتهم التي تقرر: التصورات لا تنال إلا بالحدود، أو الحدود هي الطريق الوحيد للتصورات، وهي حجج لا تخلو من الذكاء والمهارة وإن كان فيها تداخل، كما أنها تهدف إلى نقض اصطلاح وضعه المنطقيون لأنفسهم. ومن المعلوم أن المصطلحات من قبيل المسلمات التي لا يطالب الخصم بالدليل عليها، ولكنها على أية حال تدل على حذق شيخ الإسلام ومهارته في مواجهة خصومه.

كما يقدم - كذلك - كثيراً من الحجج التي تهدم قولهم: لا تنال التصديقات إلا بالقياس، أو الأقيسة هي طريق التصديقات، وينتهي من موقفه هذا إلى بيان اشتراط قضية كلية في القياس حتى ينتج، فيه دور ظاهر. كما أن المنطقيين تحكميون حين يزعمون أن نتيجة القياس يقينية، في الوقت الذي يحكمون على نتيجة كل من الاستقراء والتمثيل بأنها ظنية، مع أن الحكم باليقين أو بالظن، لا يرجع إلى شكل الدليل، بل إلى مادته، وهو هنا يكشف عن دقة في الفهم لانظير لها، مما يجعل نقده للمنطق، نقداً علمياً منهجياً في مستواه العالي.

ثم يسوق ابن تيمية طرق الاستدلال البديلة التي تشكل المنطق الإسلامي في صورته النقية، كطريق قياس الغائب على الشاهد، وقياس الأولى، والآيات والاستدلال بالملزوم على اللازم أو العكس، ليرينا إلى أي حد يمكن قيام منطق يرتبط بالإسلام، ويبعد كثيراً عن منطق أرسطو.

إنه هنا يقف بكل جمعه، ليفاضل بين منطق قام على أساس من التحكم وآخر قام على أساس من العقل الصريح، وليرينا إلى أي حد انبهر بعض الناس بالمنطق الأرسطي، قبل أن يتحققوا من صدقه، وقد غفلوا عما بين أيديهم من منهج أصيل انبثق من طبيعة الإسلام، وكان معبرا عن حضارته أدق تعبير.

إن ابن تيمية هنا يعد من كبار المفكرين المدافعين عن الحقيقة العقلية والدينية معاً، لأنه عندما قدم لنا المنطق البديل، لم يكن متعسفا، بل جاءت مباحثه متسقة مع العقل، كما أن نقده للمنطق الأرسطي جاء في أكثر جوانبه نقداً منهجياً، وهو في نفس الوقت يخشى أن يكون لمنطق أرسطو أثر على العقيدة الإسلامية، ، وقد كان على حق في خشيته هذه، لأن للمنطق مقولاته، التي قد تكون مدخلاً لمزالق خطرة، إن لم يكن الدارس على يقين من دينه وعقيدته.

نهاية الرحلة :

فهذه رحلة في عقل مفكري أمتنا، رأينا من خلالها أن نفراً منهم قد آمن بالمنطق كطريق للتفكير السليم، و لم يعيروا اهتماماً كبيراً لما يمكن أن يحدثه من أثر سلبي على العقائد الإسلامية، لأنه قد ثبت لديهم أن هذا العلم كالرياضة، لا تعلق له بشيء من الدين، لا نفياً ولا إثباتاً، من ثم انطلقوا يطبقونه في مباحثهم النظرية دون أدنى تخوف. وظهر لنا - بطريق ضمني - أنهم لم يحفلوا كثيراً بمعارضة خصومهم، وتفضيلهم اللسان العربي باعتباره رمزاً للثقافة الإسلامية، على منطق اليونان.

كما ظهر لنا أن هناك اتجاهاً، يعض على الموروث بالنواجذ، ويرى أن المنهج المعبر عن الحضارة الإسلامية، هو ذلك الذي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتراث الأمة، ينبت في تربتها، ويتغذى على ما تفرزه عقول أبنائها، من فقهاء وأصوليين ومتكلمين. وهنا تكون المفاضلة والمعارضة بين تراثين ومنهجين: تراث ومنهج وارد وتراث ومنهج أصيل، وهذا ما يفرضه تلاقح الثقافات وحوار الحضارات. ■

المراجع :

١- ابن النديم : الفهرست.

٢- القاضي صاعد: طبقات الأمم.

٣- ابن سينا: الاشارات والتنبيهات.

٤- ابن حزم: التقريب لحد المنطق.

٥- السيوطي، صون المنطق والكلام.

٦- الشافعي : الرسالة.

٧- مصطفى عبدالرازق: تمهيد لتاريخ الفلسفة الإسلامية.

٨- ابن تيمية: نقض المنطق - الرد على المنطقيين.

٩- ابن خلدون : المقدمة.

١٠- أمين الخولي: البلاغة العربية وأثر الفلسفة فيها.

١١- ابن الصلاح: المقدمة.

مملكة إيبلا
أقدم الحضارات في سورية

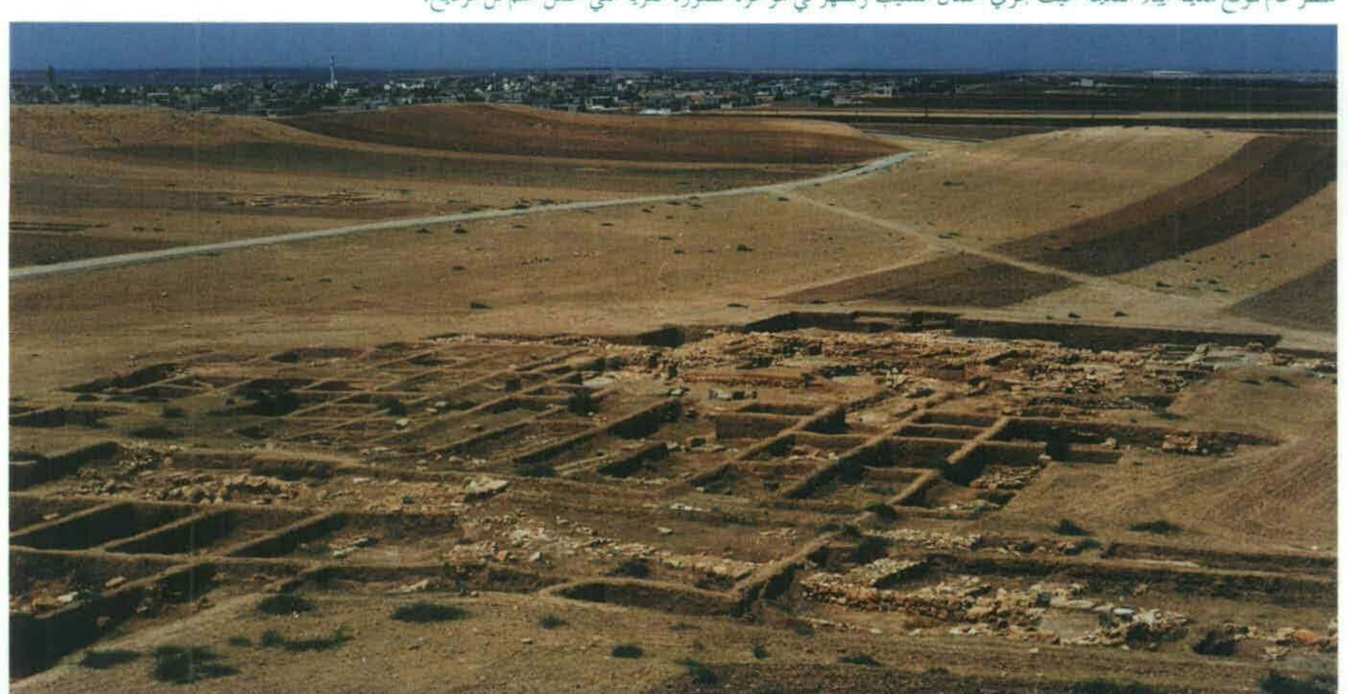
إعداد: د. محمد زياد كبة - الرياض

على مسافة ٥٦ كيلومترا جنوبي مدينة حلب، وعلى مقربة من الطريق إلى دمشق، تقع قرية صغيرة تعرف باسم «تل مرديخ». ظل الناس على مدى السنين يمرون بها جيئةً وذهابا دون أن تلفت انتباههم أو تجتذب أنظارهم. فتل مرديخ قرية متواضعة، سميت باسم التل الذي يقع على مشارفها. لكن تلك الصورة الهادئة للقرية المغمورة، بدأت تتغير سريعاً منذ عام ١٩٦٣م، حين قدمت إلى سورية بعثة إيطالية للتنقيب عن الآثار برئاسة «باولو ماتييه» الأستاذ في جامعة روما. فما أن وصل «ماتييه» إلى المنطقة، حتى لفت انتباهه ذلك التل الذي كان قد عثر فيه على جزء من حوض بازلتي حفظ فيما بعد في متحف حلب، ونقشت عليه مشاهد رائعة تعود إلى الألف الثانية قبل الميلاد، وهي فترة كانت مجهولة نسبيا لدى المؤرخين وعلماء الآثار على حد سواء.

وتتخذ أطلال مدينة إيبلا القديمة شكلا بيضاويا يبلغ طوله ٩٠٠ متر، وعرضه ٦٠٠ متر، وارتفاعه ١٣ مترا. وهو يشمل منطقتين: الأولى مرتفعة (الأكروبول) والثانية: منخفضة. ويحيط بالمنطقتين سور عريض كشفت أعمال التنقيب عن بعض أجزائه الجنوبية. أما تل مرديخ الذي يحتضن أطلال مدينة إيبلا القديمة فتبلغ مساحته ما يقرب من ٥٦ هكتارا. وقد عثر فوق سطحه في بادئ الأمر، على قطع من الفخار تشير إلى أن تاريخ الاستيطان فيه يعود إلى العصر البرونزي المبكر، والعصر البرونزي الوسيط. إذ تبين من دراسة خصائص المكتشفات الفخارية، أن بعضها يعود إلى ملوك آكاد (٢٣٣٠ - ٢٢٠٠ ق.م.)، وهذا ما يقابل العصر البرونزي المبكر (٢٣٠٠ - ٢٠٠٠ ق.م)، حيث تميزت الفخاريات في تلك الحقبة بصفائها ورقة جدرانها واخضرار لونها. كما وجد أن بعضها الآخر مثل الكؤوس والجرار من مختلف الأحجام يعود إلى العصر البرونزي الوسيط (٢٠٠٠ - ١٦٠٠ق.م) الذي تميزت المصنوعات الفخارية فيه بلونها الأصفر البراق والوردي.

وبالرغم من أن حضارة إيبلا ورد ذكرها في أماكن عديدة من النصوص التاريخية، إلا أن موقعها على وجه الدقة ظل مجهولا حتى عهد قريب. فبعد أعمال المسح الأولى في تل مرديخ، ازداد أعضاء البعثة الإيطالية يقينا بأن حضارة إيبلا القديمة تقع في ذلك التل بالفعل. لكن الأمر ظل يفتقر إلى الدليل الملموس لا سيما في بداية أعمال

منظر عام لموقع مدينة ايبلا القديمة حيث تجري أعمال التنقيب وتظهر في مؤخرة الصورة القرية التي تحمل اسم تل مرديخ.



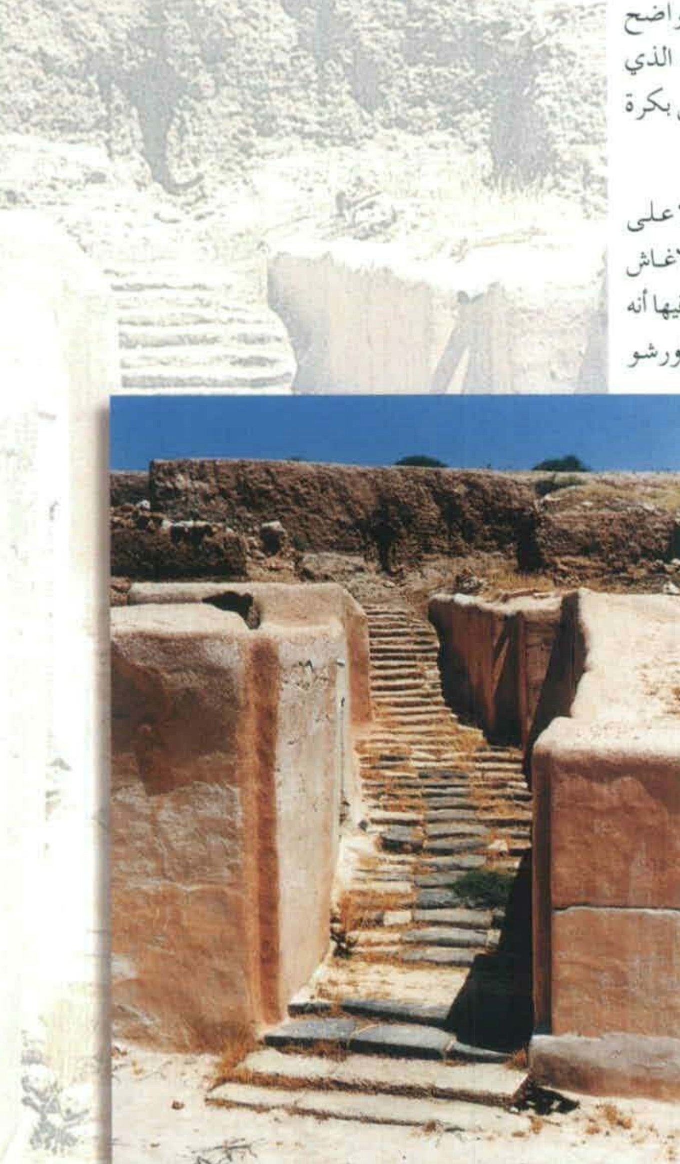
التنقيب. ولكن ماذا نعرف عن حضارة إيبلا؟ وما هو دورها في التاريخ ؟

كانت إيبلا، كما ورد ذكرها في العديد من النصوص التاريخية ، عاصمة لمملكة موغلة في القدم ذات أهمية تجارية وسياسية كبيرة، بسطت سيطرتها على الجزء الأعظم من سورية الشمالية فامتدت حدودها من جبال طوروس شمالا إلى سيناء جنوبا، ومن بلاد ما بين النهرين شرقا إلى البحر الأبيض المتوسط غربا. وقد جاء في الوثائق التاريخية أن «سرجون الكبير الآكادي» (٢٣٥٠ - ٢٢٥٩ ق.م) - وهو مؤسس الدولة الآكادية - شن حملة كبرى باتجاه الغرب حيث أخضع غابات الأرز وجبال الفضة وانتصر في أربع وثلاثين معركة.

ومن المرجح، كما نستخلص من وثائق سرجون الآكادي، أن إيبلا كانت من الممالك الكبرى، وتتمتع بأهمية عظيمة شأنها شأن ماري وتوتول وأيارموتي، وأن عددا من الممالك الأخرى كان تابعا لها أو متحدا معها بما يشبه الكونفدرالية. ومن حسن الحظ أن علماء الآثار وجدوا في نقوش «نارام سن» (حفيد سرجون الآكادي)، الكثير من المعلومات المهمة عن حضارتي إيبلا و «أرمانوم» (لعلها حلب اليوم). فقد ورد في أحد النقوش التاريخية التي عثر عليها في «أور»، والتي تعود إلى الدولة البابلية القديمة أنه «على الدوام، ومذ خلق البشر، لايوجد ملك بين الملوك اقتص من بلاد أرمانوم وإيبلا. وعليه فقد فُتح الطريق أمام البطل الصنديد «نارام سن» وسيطر على بلاد أرمانوم وإيبلا في يديه ووهبه أيضا جبال الأمانوس وجبال الأرز وبلاد البحر الأعلى. وهكذا استطاع البطل نارام سن أن يهزم أرمانوم وإيبلا، ويجبرهما على دفع الجزية لأسرته الملكية من شاطئ الفرات حتى أوليزم، فأخضع الشعوب وهزم أمانوس وجبال الأرز».

ويبدو لنا من النص السابق أن إيبلا وأرمانوم تحالفتا ضد نارام سن الآكادي ، ودخلتا في صراع ضده بهدف السيطرة على الطرق التجارية. ولكن من الواضح أن النصر كان من نصيب نارام سن، الذي هزم المملكتين معا، وأحرق إيبلا عن بكرة أبيها كما سنرى فيما بعد.

جاء ذكر واضح لحضارة إيبلا على لسان «جوديا Gudea» ملك «لاغاش Lagash » في أحد نقوشه التي يروي فيها أنه أحضر أخشابا ضخمة من مدينة «أورشو Ursu » الواقعة في بلاد إيبلا لبناء معبد في لاغاش. كما ذُكرت إيبلا أيضاً في العديد من المراكز التجارية المهمة التي ازدهرت آنذاك مثل «أورشو و أرمانوم وترقة».


درج حجري يصل بين القسم المرتفع من المدينة (الأكروبول) وبين القسم المنخفض.

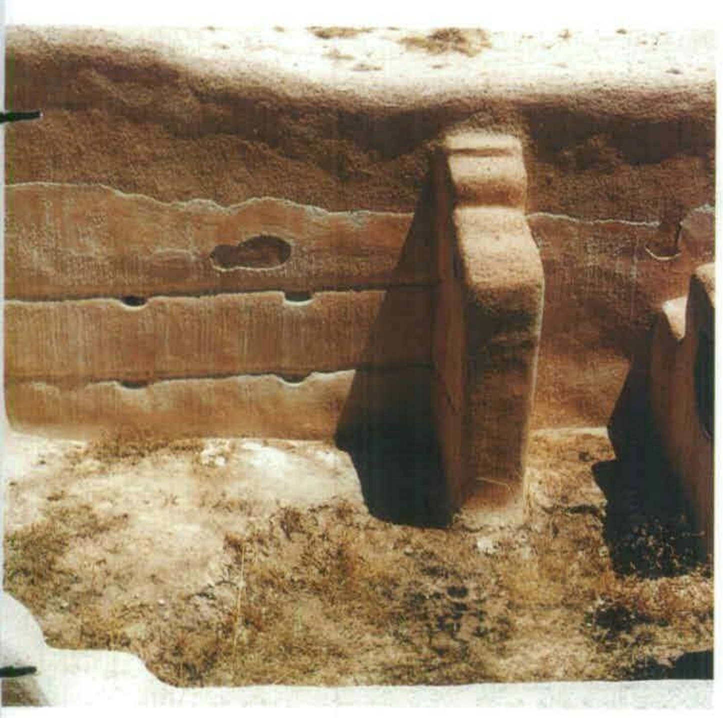
و لم يرد اسم إيبلا في نصوص جوديا فحسب، بل ورد ذكرها أيضا في كثير من وثائق التجار الآشوريين على أنها من المحطات التجارية المهمة لبلاد ما بين النهرين. وأغلب الظن أن إيبلا فقدت أهميتها التجارية، واختفى ذكرها من النصوص التاريخية، إلا فيما ندر بعد أن أحرقها نارام سن الآكادي في الفترة بين ٢٢٥٠ و ٢٢٢٠ ق.م. حيث أقفرت من سكانها الذين هجروها بعد اضمحلال أهميتها السياسية والاقتصادية إلى بلاد ما بين النهرين أو إلى جنوب فلسطين.

وثمة إشارة إلى مملكة إيبلا في عام ١٧٠٠ ق.م، في أحد النصوص التاريخية، لكنها بعد ذلك بمائة عام، أي في عام ١٦٠٠ ق.م، أصبحت أطلالا وخرائب ينعق فيها البوم. وقد وجد نقش على أحد أعمدة معبد الكرنك يشير إلى إيبلا على أنها منطقة اجتازها جيش تحتمس الثالث عام ١٥٠٠ق.م.

وقد اقتصرت أعمال التنقيب في تل مرديخ حتى عام ١٩٧٣م، على فترة العصر البرونزي الوسيط في المنطقة المنخفضة من المدينة الواقعة إلى الجنوب الغربي من المنطقة المرتفعة (الأكروبول)، وفي القطاع الواقع شمالي المدينة المنخفضة. أما التنقيبات التي بدأت عام ١٩٧٣م والمستمرة حتى اليوم، فتناولت العصر البرونزي القديم، لا سيما التنقيبات التي جرت في المنحدر الجنوبي حيث اكتشف القصر الملكي الذي يعود تاريخه إلى فترة حكم سرجون الأكادي. وقد عثر في ذلك القصر على آلاف القطع التي تعد سجلا تاريخيا كاملا لحضارة إيبلا القديمة، وقدمت إلينا معلومات على جانب عظيم من الأهمية عن حضارة سورية الشمالية كان لها أعمق الأثر في إثراء معرفتنا بتلك الحقبة من التاريخ.

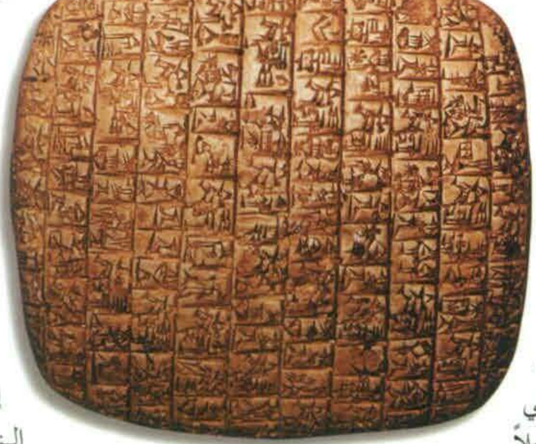
لقد أثبتت الأرقام التي اكتشفت في القصر الملكي، بما لا يدع مجالا للشك، أن تل مرديخ هو الموطن الحقيقي لإيبلا القديمة. ويجمع علماء الآثار والتاريخ على أن ذلك الاكتشاف هو الأهم من نوعه في سورية دون منازع، وأنه الأقدم عهدا من أية مكتشفات أخرى سبقته بما في ذلك آثار رأس شمرا (أوغاريت) وآثار تل الحريري (ماري). فبالرغم من أهمية تلك المكتشفات إلا أنها لا ترقى إلى أهمية آثار إيبلا. فحضارة رأس شمرا تعود إلى العصر البرونزي المتأخر، بينما تعود آثار إيبلا إلى العصر البرونزي المبكر.

إن التمثال البازلتي الذي اكتشف عام ١٩٦٨م، وعليه نقش يدل على أنه تمثال ملك إيبلا «ايبيت ليم Ibbit-lim» المقدم لعشتار كان المفتاح الرئيس إلى اكتشاف مملكة إيبلا. إذ توالت بعد ذلك عمليات التنقيب والكشف تباعا حتى عثر على تلك القطع الثمينة بما تحمله من المعلومات التاريخية المهمة محفوظة في القصر الملكي. وتعد تلك القطع بحق سجلاً كاملا لحضارة إيبلا القديمة، حيث يتناول معظمها موضوعات إدارية واقتصادية وسياسية. كما تشمل معلومات تخص الأمور المالية للقصر وأسماء الأشخاص والسفراء الذين يرسلهم الملوك إلى الممالك الصديقة وشؤون الموظفين، هذا بالإضافة إلى الأمور الزراعية وتربية الماشية وصناعة المعادن والنسيج والأخشاب وأمور التجارة الخارجية. ومن غريب المفارقات أن الحريق الذي أضرمه نارام سن في مدينة إيبلا كان له الفضل في حفظ تلك القطع، إذ أن النار زادت من صلابة الفخار وجعلته مقاوما لعوامل الحت على مر العصور.

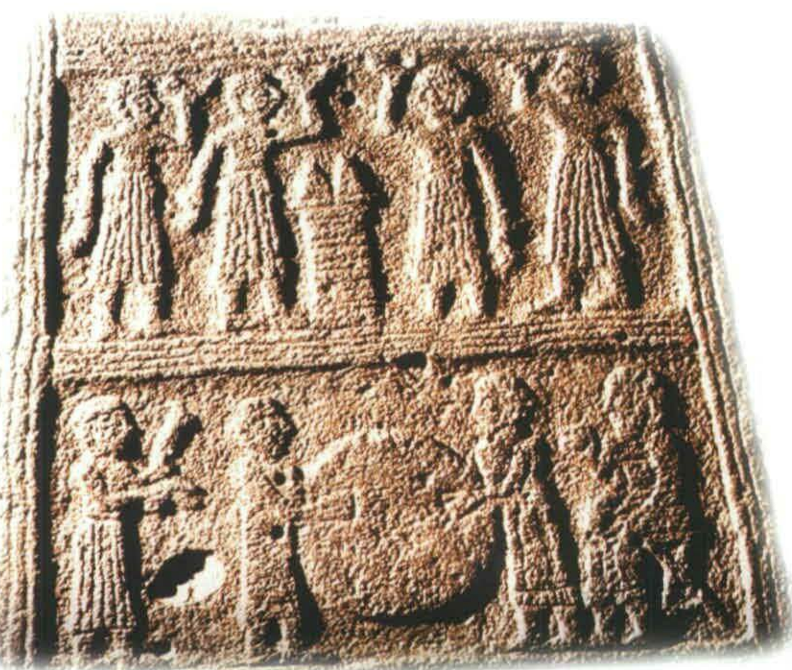

غرفة من القصر الملكي حيث وجد عدد كبير من القطع المسمارية الهامة.

فالقطع المكتشفة عام ١٩٧٤م، وعددها ٢٤، هي ذات طابع إداري وتجاري. فهي تتناول المعادن والأخشاب والنسيج وما إلى ذلك باستثناء واحدة منها، وهي لوح مدرسي يشمل أسماء كانت شائعة في إيبلا القديمة. أما القطع التي اكتشفت عام ١٩٧٥م فقد عثر عليها في غرفتين: كان في الأولى ألف قطعة، وجدت جميعها محفوظة بشكل جيد، وكان في الثانية حوالي خمس عشرة ألف قطعة، تعالج موضوعات شتى. وفي عام ١٩٧٦م عثر في فناء القصر الملكي على ثلاث وعشرين قطعة كبيرة، إضافة إلى مائة وستين قطعة صغيرة.

والنوع الثاني من القطع، يعالج النصوص اللغوية التي تشمل أنواعاً من التمارين المدرسية وأسماء بعض المدن والطيور والأسماك مما يدل على أن تلك القطع كانت تستعمل كأطالس جغرافية. أما النوع الثالث من القطع فيضم نصوصا تشريعية وتاريخية كالأوامر الملكية والكتب الرسمية الخاصة بالدولة والمدن الخاضعة لمملكة إيبلا والمعاهدات الدولية إلى جانب العقود التجارية ومعاملات البضائع والقوانين الأخرى. كما يشمل النوع الرابع النصوص الأدبية كالقصص والأمثال والأساطير وكلها مدونة باللغة الكنعانية القديمة، وتتطرق إلى موضوعات ذات علاقة ببلاد ما بين النهرين. كذلك يعد النوع الخامس من


إحدى القطع المسمارية باللغة الكنعانية القديمة التي وجدت في مكتبة القصر الملكي بإيبلا.





حجر بازلتي عليه نقوش تعود إلى العصر البرونزي المبكر .

القطع، مجموعة من الفهارس لتعليم اللغة السومرية، فهي تضم نصوصا قواعدية يبلغ عددها اثنين وثلاثين قطعة تقريبا، وتعد الأولى من نوعها في تاريخ الحضارات.

ومما يزيد من أهمية القطع المسمارية المكتشفة أنها تعطينا صورة واضحة المعالم عن الحياة السياسية في الشرق الأدنى القديم خلال النصف الثاني من الألف الثالثة قبل الميلاد، وهي الفترة التي كانت شبه مجهولة لدى علماء الآثار والتاريخ. فقد أظهرت القطع أن إيبلا كانت تسيطر على بعض الممالك المحيطة بها، وأنها كانت تقاوم التوسع الأكادي نحو الغرب، حتى أن نفوذها إمتد إلى سيناء جنوبا بحيث شمل فلسطين ولبنان وسورية، كما امتد غربا حتى وصل إلى قبرص، وشمالا نحو كانيش، وشرقا حتى تخوم بلاد ما بين النهرين.

ومن ناحية أخرى تشير القطع إلى التقسيمات الإدارية التي كانت سائدة في مدينة إيبلا. فمثلا، يذكر أحد القطع أن عدد سكان إيبلا بلغ ٢٦٠٠٠٠ نسمة، وأن المدينة كانت مقسمة إلى قسمين: القسم المرتفع (الأكروبول)، والقسم المنخفض المحيط بالأكروبول، وأن القسم المرتفع كان يشمل قصر المدينة والقصر الملكي والاصطبلات وقصر الخدم. أما القسم المنخفض فينقسم إلى أربعة أحياء يقابل كل منها بابا من أبوب المدينة.

وبالإضافة إلى التقسيمات الإدارية، تدل القطع المسمارية على طبيعة العلاقات التي كانت تربط إيبلا بالممالك المجاورة لها. وتروي إحدى هذه القطع، قصة الحملة العسكرية التي قادها «إينا داجن Enna - Dagan ». الإيبلاوي ضد «إيبلول ايل Iblul-il »، ملك ماري، لإرغامه على دفع الجزية لإيبلا، وكيف التقى الجيشان على مشارف «إيمار» حيث كان النصر حليف القائد الإيبلاوي. وكانت الجزية ١١٠٠٠ رطل من الفضة و ٨٨٠ رطلا من الذهب.

ويجب أن نشير في هذا المقام إلى أهمية تلك القطع، لأنها قدمت لنا لغة سامية جديدة لم تكن معروفة من قبل. فاللغة الإيبلاوية كما نستنتج من القطع المكتشفة عامي ١٩٧٤ و ١٩٧٥م هي لغة قديمة جدا، وتنتمي إلى العائلة السامية الغربية، لكنها تختلف عن اللغات التي عاصرتها. فاللغة الإيبلاوية لها سمات اللغة الأوغاريتيتكية مما يجعلها تندرج تحت العائلة الكنعانية القديمة، فبالرغم من أن اللغة الإيبلاوية تبنت الكتابة المسمارية السومرية، وأن تلك الكتابة استعملت في تدوين أكثر من ٨٠ بالمائة من القطع، إلا أن اللغة المتداولة كانت كنعانية شمالية غربية.

وخلاصة القول فإن السجل المكتشف في مدينة إيبلا القديمة وفي القصر الملكي تحديدا على جانب عظيم من الأهمية. فقد قدم لنا وللمرة الأولى في التاريخ سجلا متكاملا لمختلف جوانب الحياة السياسية والثقافية في سورية الشمالية في الألف الثالثة قبل الميلاد. كما ساعد إلى حد كبير في إلقاء الضوء على القضايا اللغوية والدينية والسياسية التي كانت سائدة في الألف الثانية والألف الأولى قبل الميلاد. ومن يدري فلعل أعمال التنقيب الجارية حاليا في تل مرديخ قد تسفر عن مفاجآت أخرى تبدل مفاهيمنا القديمة عن تاريخ المنطقة. وحبذا لو ساهمت جامعاتنا العربية في هذه الاكتشافات صونا لآثارنا من عبث العابثين وضمانا لعدم تزييف الحقائق التاريخية أو تشويهها. ■

المراجع :

1. Matthiae, P. "Tell Mardikh", Archeologia, No 69, Avril 1974
2. King L.W. "A History of Sumer and Akad", London 1923
3. Cambridge Ancient History, Vol I Part 2, CUP, 1971.
4. Halidar, A. "Who Were the Amorite?" Lelden, 1971.

• صور المقال : الكاتب .

الوجه الآخر للاتصال الم

السؤال الذي سيتبادر إلى ذهن القارئ هو : هل هناك استقبال غير مباشر بالقمر الصناعي ؟ والجواب هو بالإيجاب ، فالاستقبال المباشر الشائع حالياً يعاني من جملة من المساوئ، فهو غير فني وغير اقتصادي مع أنه يجتاح العالم العربي من أدناه إلى أقصاه. ولفهم ذلك لابد لنا من إلقاء نظرة جديدة من الطرف الآخر، نظرة تخالف كل الصورة المألوف حالياً، وهذه النظرة هي فحوى هذه المقالة التالية .

العالم قرية صغيرة :

لقد انتشر هذا الاصطلاح مؤخراً في جميع أنحاء العالم للدلالة على أن التطور المذهل في الاتصالات حوّل الكرة الأرضية إلى قرية صغيرة لا تدب فيها النملة ، ولا شاردة ولا واردة إلا بات خبرها معروفاً لدى الجميع ، وكأن جميع البشر جيران في شارع واحد مهما تباعدت بينهم المسافات

ولا أدل على ذلك من الملايين الكثيرة التي تتابع أخبار الدورات الأوليمبية على الهواء ، أو تفاصيل الحروب ، والبرامج التلفزيونية الشيقة ، التي تربط بين مشرق العالم ومغربه ، حتى أن بعض محطات التلفزيون باتت متخصصة في النقل المباشر للأخبار المتنوعة ذات الجاذبية الجماهيرية ، كما في التغطية التلفزيونية لشعائر الحج الاسلامي وغيرها . وتشير كتب تاريخ العلوم إلى أن الثاني من شهر نوفمبر عام ١٩٣٦م ، شهد أول إرسال تلفزيوني عام قامت به هيئة الإذاعة البريطانية (بي بي سي BBC)، واستقبله ١٠٠ جهاز تلفزيون. وفي عام ١٩٦٩م تابع ٦٠٠ مليون مشاهد ، هبوط أول إنسان على سطح القمر على شاشة التلفزيون . وفي عام ١٩٩٤م ، تابع مئات الملايين مباريات كأس العالم التي جرت في الولايات المتحدة على الهواء مباشرة .

الألياف البصرية سوف تحل محل الكوابل المحورية في الاتصالات مستقبلاً.

ولكون أجهزة التلفزيون قد دخلت كل بيت ، فقد حرص أصحاب القنوات التلفزيونية الخاصة على إيصال بثهم إلى المستهلكين ، لاستقطاب أكبر عدد ممكن منهم ، مما



جعل البث التلفزيوني صناعة رائجة ذات مردود مالي كبير .

في الرابع من تشرين الأول (أكتوبر) ١٩٥٧م ، أطلق الإتحاد السوفياتي (السابق) أول قمر صناعياً في التاريخ ، وسرعان ما انطلقت الأقمار الصناعية السوفياتية والأمريكية لتحلق في جو الأرض ، لتنفيذ المهام المختلفة ، ومنها الاتصالات الكهربائية والهاتفية . ويعد أثر الأقمار الصناعية على حياة الانسان، أوضح من كل ما عداه من نواتج عصر الفضاء ، فأقمار الاتصال تقدم خدمات الاتصالات الهاتفية العالية الدقة حول العالم، كما يمكنها نقل الصور التلفزيونية على الهواء مباشرة بدون أية تقوية .

ـياشر بالأقـمـار الصناعية

د. : مظفـر شـعبان

د. : عبدالقادر أبوحجر– سوريا



ساهمت التقنيات الفضائية في تطوير نظم الاتصالات بالأقمار الصناعية.

كـان الـقـمـر الأمـريـكـي سـكـور (Score)، أول قـمـر صنـاعـي مخصص للاتصالات الكهربائية ، إذ أطلقته الـولايـات المتـحـدة في كـانـون الأول (ديسمبر) ١٩٥٨م، وفي عـام ١٩٦٢م أطلق القمر الصناعي الشهير تلستار، الذي قدم أول وصل تلفزيوني بين القارات.

واعـتـبـاراً من قـمـر سنيكوم في عام ١٩٦٣م، تم وضـع أقـمـار الاتصـالات في مدارات متوافقة على ارتفاع ٢٢٠٠٠ ميل فوق سطح الأرض . وبما أنها تدور بسرعة دوران الأرض ذاتها ، لذا فهي تبدو وكأنها ثابتة في السماء فوق نقطة محددة على الأرض، وبذلك يمكن استخدام مثل هذه الأقمار على الدوام .

الاستـقـبـال التـلـفـزيوني بين نـظـام «الإذاعة» ونظام الأقمار :

من المعروف أن موجات التلفزيون من الموجات القصيرة جداً لأن ترددها مرتفع وعليه فإن أطوال موجتها تقدر بالأمتار أو السنتمترات . وبما أن طـول الموجـة قصير جداً، فإن هذه الموجة معرضة الى ضمور كبير ، يحد من انتشارها إلى مسافات بعيدة. لذا توضح أبراج الإرسال التلفزيوني على قمم الجبال أو المباني المرتفعة ، لتجنب الاصطدام بالعوائق الطبيعية ، وكلما كان هذا البرج مرتفعاً ، كلما قطعت الموجات التلفزيونية مسافات أطول . وبكلمات أخرى ، فإن الموجات لا تستطيع أن تقطع ما يزيد على ١٦٠ كيلومتراً ، قبل أن تتلاشى ، مما يتطلب تقويتها ، أي استقبالها قبل أن تتلاشي وإرسالها من جديد ، قوية، مسافة ١٦٠ كيلومتراً أخرى وهكذا . وسنطلق على هذا النظام اصطلاحاً اسم « البث الإذاعي ». كـان هـذا هـو الـنـظـام السـائـد والمعـمـول بـه قـبـل الـلـجـوء – في أواخر الثمانينيات – إلى البث التلفزيوني بواسطة الأقمار الصناعية . ولابد لنا هنا أن نعطي فكرة أولية عن الاستقبال المباشر بواسطة الأقمار الصناعية .

نظام الاستقبال المباشر من الأقمار الصناعية :

يتألف هذا النظام من :

أ – محطة الإرسال الأرضية : وفيها يتم تحضير البرامج التلفزيونية والمأخوذ من مصادر متعددة (ستوديو ، محطة بث متنقلة، أو من محطات أخرى ... الخ) وتوجيهها باتجاه هوائي الاستقبال في القمر الصناعي ضـمـن مجال محدد من الترددات (١٨,٣ – ١٩,١) غيغاهيرتز مشكلةً ما يدعى بالقناة الصاعدة ، علماً أن الغيغاهيرتز تكافئ ألف مليون ذبذبة في الثانية .

ب – القمر الصناعي : ويتألف من هوائي الاستقبال ، الذي يستلم الإشارات القادمة من محطة الإرسال الأرضية ، ومن دارات تقوية وتبديل (معالجة) للتردد ، ومـن هـوائي الإرسال . ويعرف هـوائياً

أقمار الاتصال تقدم خدمات الاتصالات العالية الدقة حول العالم.



الإرسال والاستقبال لمعالجة إشارة أو قناة ما باسم ترانسبوندر (Transponder) أي الجهاز المرسل المستجيب .

ويحتوي القمر أيضا على الخلايا الشمسية ، والتي تساعد في تزويده بالطاقة الكهربائية اللازمة .

ويتم بث هذه الإرشادات بعد معالجتها، عبر ما يسمى بالقناة الهابطة باتجاه هوائيات الاستقبال عند الاستهلاك ، وقد تكون هذه الهوائيات عبارة عن محطة استقبال أرضية ، أو هوائيات مستقلة لدى المستهلكين شاعت كثيراً في الآونة الأخيرة. وننوه إلى أن الإرسال باتجاه القمر يكون موجهاً في حزمة ضيقة ، في حين أن الإرسال من القمر باتجاه الأرض يكون منتشراً (موزعاً) ، بحيث يغطي منطقة واسعة من الكرة الأرضية . أما المجال الترددي لهذا الإرسال الأخير ، فيتراوح من ١١,٧ – ١٢,٥ غيغاهيرتز .

جـ – هوائي الاستقبال المباشر : ويكون على شكل دائري أو اهليجي (حسب طريقة الاستقطاب للإشارات المستخدمة) ، ويوضع بالقرب من المستهلكين ، ويقوم بتجميع الإشارات القادمة من القمر ، في جهاز يدعى باللاقط . واللاقط هو صلة الوصل بين الإشارات (الموجات) القادمة من القمر، وبين الإشارات المرسلة عبر الكابلات، حتى جهاز المستهلك التلفزيوني. وهكذا فاللاقط يقوم بنقل هذه الإشارات ، إلى مجال ترددي أخفض ، وأكثر ملاءمة للنقل عبر الكابل الموصول إلى جهاز الاستقبال عند المستهلك .

د – تتم في جهاز المستقبل معالجة هذه الإشارات (يتم هنا تغيير نوع التعديل من التعديل الترددي (إف – إم) إلى التعديل المطالي (آي – ام) ، بحيث يصبح بالإمكان استقبال هذه الإشارة بجهاز التلفزيون العادي . أما إذا كان الإرسال رقمياً فيتم في جهاز الاستقبال تحويل هذه الإشارة إلى شكل مناسب يمكن عرضه على الجهاز التلفزيوني الحالي .

وعليه يمكننا أن نشير إلى أن الاستقبال المباشر من الأقمار الصناعية يتميز بما يلي :

– يختصر الحاجة إلى محطات التقوية اللازمة لنظام الإذاعة مما يجعل الإرسال بهذه الطريقة أوفر ، كما أنه يحسن الاستثمار لأنه يزيد في جودة الاستقبال ويزيد في موثوقيته.

– يسمح بتوسيع مساحة التغطية التي يؤمنها القمر الصناعي .

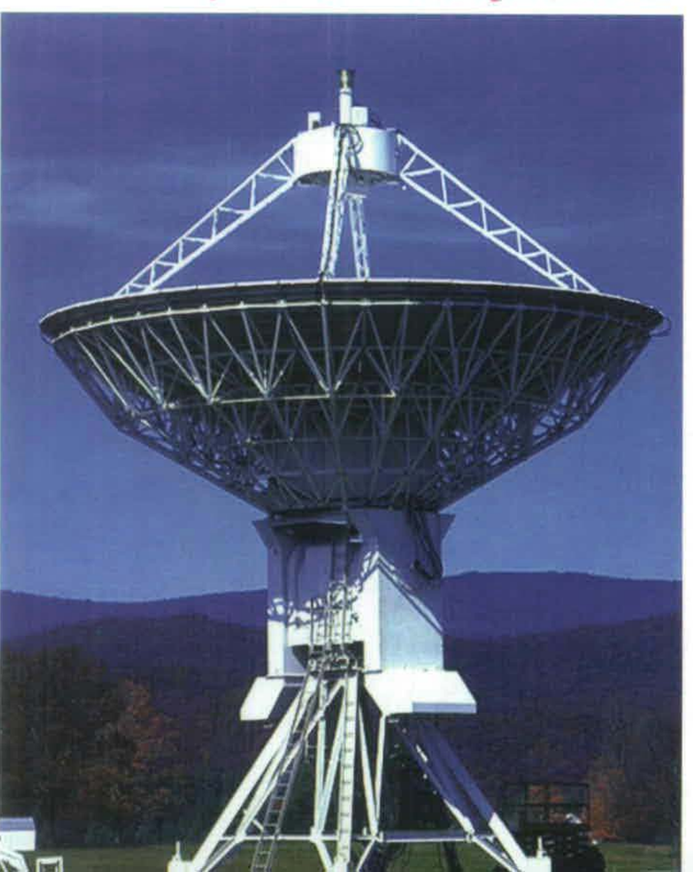
– نظراً لضرورة استعمال قمر صناعي، فمن المنطقي زيادة عدد قنوات البث وتردداتها ، مما يسمح كذلك بزيادة التباعدات الفاصلة بين القنوات المتجاورة ، وهذا بدوره يحد من التداخلات التي تحصل عادة بين القنوات المتجاورة .

– تسمح طريقة البث هذه ، بتخفيض القدرة الكهربائية الضرورية ، وقد يصل هذا التخفيض عشر قيمته الأصلية .

وعلى الرغم من انتشار هذه الطريقة لاستقبال عدد هائل من القنوات التلفزيونية، إلا أن لهذه الطريقة مساوئ عدة منها :

– التكلفة المالية العالية ، حيث يحتاج كل مشترك إلى هوائي استقبال على شكل طبق ، ولاقط منفصل ومستقبل خاص ، بالإضافة إلى محرك لتغيير اتجاه الهوائي إلى قمر آخر (حسب ما هو مألوف حالياً) .


محطة أرضية تقوم بتجميع الإشارات القادمة من القمر الصناعي.

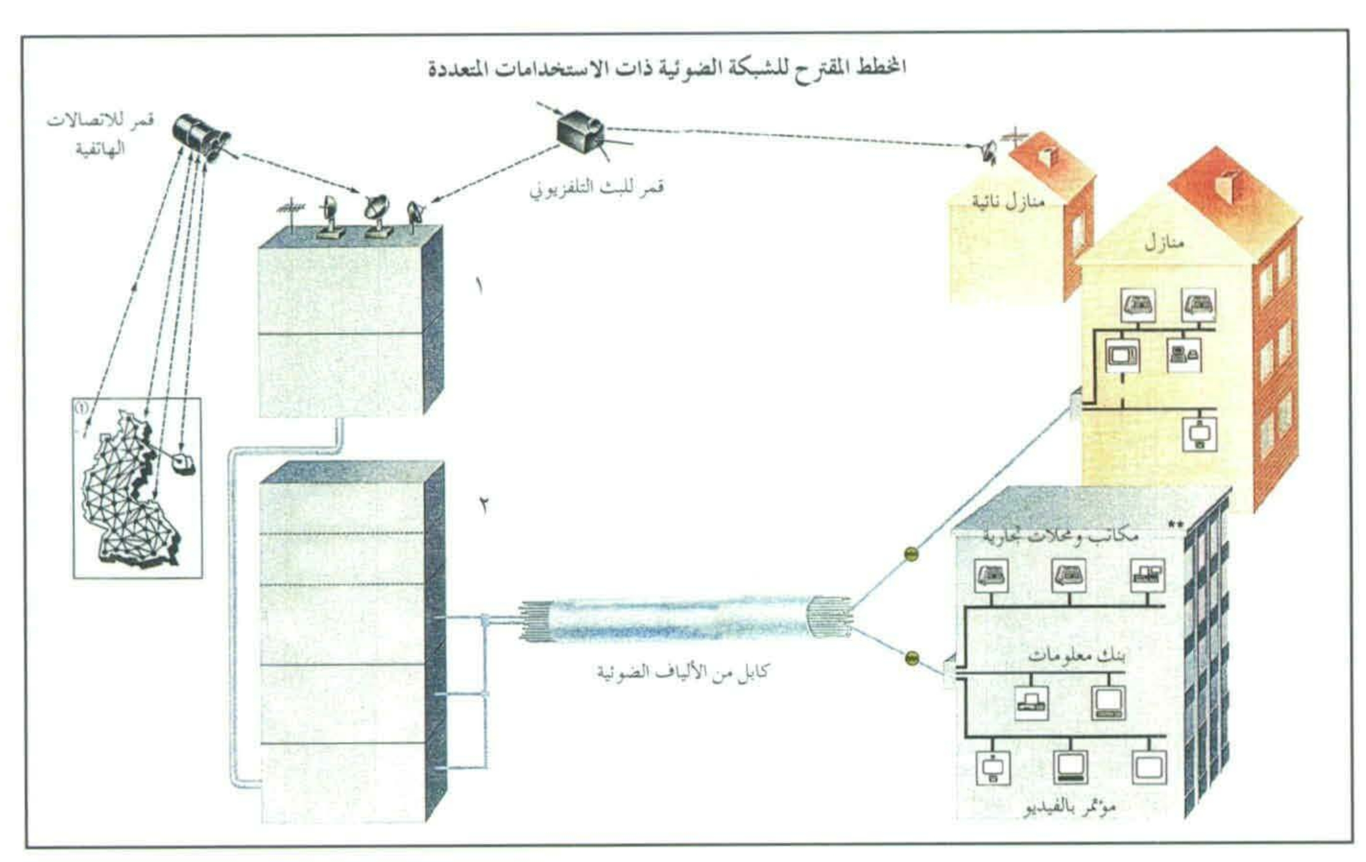


– تتأثر جودة الاستقبال بالظروف الجوية ، لأن طول الموجة المستخدمة للبث بالأقمار أقصر منها في طريقة البث الإذاعي.

– استقبال برامج غير مرغوب فيها .

– الإساءة إلى المنظر العام للمدن وخصوصاً عند انتشار هوائيات الاستقبال بشكل كبير.

– جميع التجهيزات المستعملة تخدم غاية واحدة، وهي استقبال البرامج التلفزيونية فقط ، مع أنه يمكن



* نقل الاشارات الرقمية
** تفريع داخلي (ضمن المبنى) عن طريق علب التوزيع أو الشبكات المحلية.

الاستفادة من هذه التكاليف من أجل تقديم خدمات أخرى .

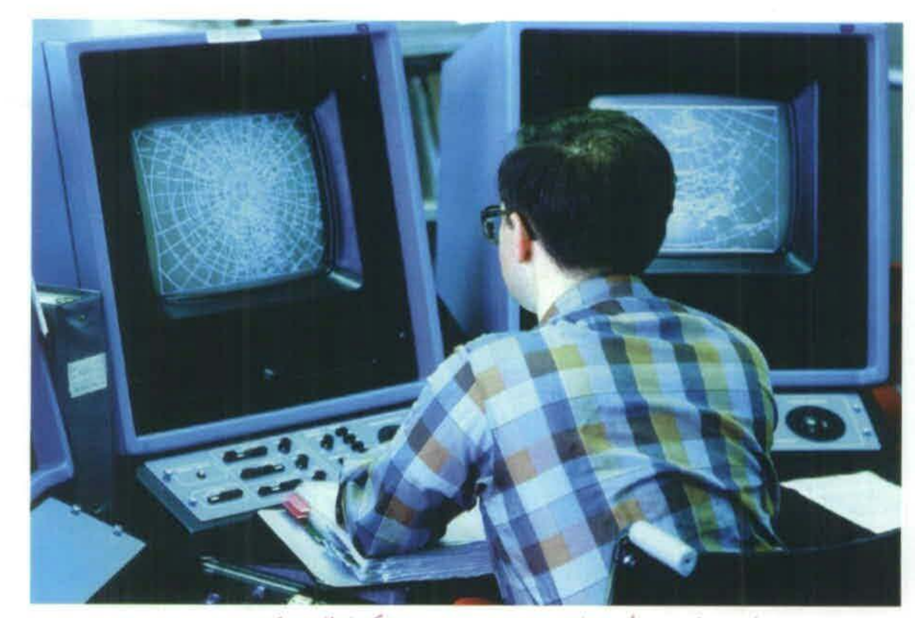
والسؤال الآن ما هو الحل البديل ؟

نبادر فوراً إلى القول أن فكرة الحل البديل ليست جديدة ، إذ تبناها عدد كبير من الدول الصناعية ، وتعتمد على وجود محطة استقبال مركزية تستقبل البرامج التلفزيونية من مصادر مختلفة ، ومن ثم تتم معالجتها وتوزيعها عن طريق شبكة من الكوابل المحورية إلى المشتركين . والطريف ان هذه الفكرة ، كانت أسبق إلى الظهور من فكرة الاستقبال من الأقمار الصناعية ، إذ ترافق ظهورها في الستينات من هذا القرن مع مسألة تأمين الهوائي المشترك للأبنية الضخمة ذات الأجهزة العديدة كالفنادق والمنتجعات وغيرها ، ومن ثم عُممت هذه الفكرة على مستوى المدن .

ونظراً لأن الميزة الترددية للكوابل المحورية محدودة بـ ٣٠٠ ميغاهيرتز ، وأنها غير قادرة على إرسال أكثر من ٤٠ قناة تلفزيونية بسبب تشويه الكابل المحوري للموجات التي تتجاوز تردداتها ٣٠٠ ميغاهيرتز ، فإنه يتم في محطة الاستقبال المركزية ، معالجة الإرشادات الموجودة في المجال الترددي العالي جداً (UHF) ، والإشارات المستقبلة من الأقمار الصناعية وتحويلها إلى المواقع الترددية غير المستخدمة والموافقة ضمن هذا الحيز الترددي للكابل .

إضافة إلى ما سبق فإن مثل هذه الشبكة لاتجنب المساوئ السابقة الذكر فحسب ، بل إنها أيضاً تقدم للمشتركين خدمات أخرى قد لا تتوفر في طريقة الاستقبال المباشر . فبما أن الاستقبال يتم عن طريق محطة أرضية وشبكة توزيع محلية (شبيهة بشبكة الهاتف) ، فان ذلك يترك زمام الأمور في يد الدولة ، حيث تستطيع عندها فرض رسوم شهرية أو سنوية على المشتركين في الشبكة ، تدعم خزينة الدولة من ناحية ، وتضع قيوداً متناسبة مع التوجهات الاجتماعية السائدة ، التي لا تتقبل كثيراً من المشاهد التي تبثها الدول الأخرى ، وبذلك تتوفر لدى المجتمعات المحافظة وسيلة لمراقبة الموجات التي تخترق الأجواء ، والتي قد تضر بالمجتمع ولايقبلها الدين والأخلاق .

نذكر على سبيل المثال أنه يستخدم في ألمانيا حالياً نظام BK450 حيث تتوفر شبكة من الكوابل المحورية تقدم الخدمات التالية للمشتركين : ٣٥ قناة تلفزيونية (نظام بال) و ٣٠ قناة ستريو إذاعية و١٦ قناة رقمية إذاعية .



سوف يتيح الاتصال غير المباشر بالأقمار الصناعية، توفير خدمات متكاملة للمشتركين.

إلا أنه يؤخذ على مثل هذه الشبكات أيضاً عدم مراعاتها في الوضع الحالي للمتطلبات المستقبلية، وخصوصاً عند استخدام التقنيات الرقمية والأنظمة التلفزيونية الحديثة. ولعل ذلك هو الذي دفع إلى انتشار فكرة الاستقبال المباشر عن طريق الأقمار، والتي كما ذكرنا تعاني أيضاً من بعض المساوئ. لذلك فإن التوجهات في المستقبل تكمن في استبدال الكوابل المحورية بكوابل من الألياف البصرية، التي تتميز بأنها ذات حزمة واسعة جداً، بحيث تستطيع تحرير عدد كبير من القنوات التلفزيونية ضمن الليف البصري. كما أن تضعيفها (تخميدها) للإشارات الكهرومغناطيسية صغير جداً بالمقارنة مع الكابل المحوري، حيث يمكن ارسال الإشارة إلى مسافات بعيدة تصل إلى خمسة أو ستة كيلومترات دون الحاجة إلى تضخيمها. وهذا يوفر تكاليف كبيرة، إذ تقل الحاجة إلى المضخمات على طول خط النقل، كما هو الحال في الكابل المحوري، الذي يحتاج إلى تضخيم الإشارة كل ٢٠٠ – ٣٠٠ متر كحد أعلى. من ناحية أخرى إن تكلفة الكابل البصري صغيرة مقارنة بالكابل المحوري، حيث أن المادة الأولية التي يصنع منها الليف البصري (أكاسيد السيليكون) متوفرة في الطبيعة بشكل كبير، كما أن ثمنه زهيد. وهناك ميزة أخرى، وهي سهولة التعامل مع الكوابل البصرية لأنها صغيرة الحجم وخفيفة الوزن مقارنة بالكوابل المحورية.

وفي مركز البحوث (SEL) في المانيا، تم مخبرياً توزيع النظام BK450 ذاته وباستخدام الألياف البصرية، حيث أمكن، باستخدام مرسل ضوئي واحد، تزويد ١٦٣٨٤ مشتركاً، علماً أنه تم الوصول إلى مسافات إرسال وصلت إلى حوالي أربعين كيلومتراً وذلك من أجل مواصفات الشبكة الحالية ذاتها.

وعلى مستوى أوروبا كلها، يتم العمل في مشروع (Race)، الذي يساهم فيه العديد من المؤسسات العلمية من مجموعة دول الوحدة الأوروبية. كما تتولى المجموعة (Race 1051) البحث في موضوعات FTTH (شبكة ألياف بصرية من محطة الاستقبال المركزية إلى المنزل)، وذلك بتطوير نظام إرسال رقمي (TDM) وبمعدل ارسال ١٠ غيغابايت في الثانية (١٠ Gb/s).

وإجمالاً يمكن القول أن الوضع التقني الحالي وهو الاستقبال المباشر، ما هو إلا خطوة مرحلية، قد تساهم في سد الثغرة الحاصلة في إمكانية استقبال عدد كبير من البرامج المختلفة، إلا أن التوجه المستقبلي يبدو جلياً في إنشاء شبكات توزيع، تكون متوافقة لإضافة خدمات المخاطبة ضيقة الحزمة الترددية ISDN (Integrated Service Digital Network)، ومن ثم التكامل مع الخدمات عريضة الخدمة الترددية (B-ISDN). وبهذا يتسنى للمشترك الحصول على كم كبير من الخدمات المتكاملة وذلك من خلال اشتراكه بالشبكة المتكاملة (برامج تلفزيونية، شبكات حاسبات آلية، هاتف فيديوي، فيديوتكست ... الخ) وبجودة إرسال عالية جداً تتوافق مع المتطلبات التقنية الاقتصادية والاجتماعية المستقبلية للقرن الحادي والعشرين. ■

المراجع:

1 - Project Race 1051: Zukunftige (HD) TV - Verteilsystems. Ntz Bd. 45 (1992) Heft 3.
2 - Satelliten rundfunk
Huthig Verlog Heidelberg 1986.
3 - Bildkommunikation
Springer verlog 1983.
4 - Fibre to the Home
R.V. Decker's Verlog Heidelberg 1991.
5 - Optische Breit bondKommunikations Systems in Teilnekmerbereich
NTZ Bd. 36 (1983) Heft 12
6 - D. Falkus. Maintaining Family Values Middle East Broadcast and Satellite, March 1996.
7 - T. Perry. High Definition TV, and the New Digital TV. IEEE Spectrum, April 1955.
8 - S. Kupetz - W. Siedl. Cable TV comes to Thailand.
Siemens: Telcom Report, No. 6/1995.
٩ – أحمد بيوض «وسائل الاتصال والإعلام الجديدة» الفيصل ٢٢٧، جمادى الأولى ١٤١٦هـ، سبتمبر / أكتوبر ١٩٩٥م.

• صور المقال: مطابع التريكي.

قراءة في قصيدة صلاح عبدالصبور

(البحث عن وردة الصقيع)

بقلم : حسب الشيخ جعفر - العراق

(التقيت الشاعر الراحل صلاح عبدالصبور في الأخريات من عام ١٩٧٧م وكان في زيارة إلى بغداد ، وكنت عائداً تواً من رحلة لي ، فلم نلتق إلا قبيل مغادرته بساعتين . وتناول الحديث فيما تناول ، هذه القصيدة . قلت يومها إنها من القصائد المختارة في حركة الشعر العربي الحديث . وليس غريباً أن أجد هنا ، فيما سأكتب ظلاً من ذلك الحديث!) .

في بعض الجهات الشمالية الباردة يتحدثون عن الزهرة الثلجية ، أو عن زهرة لا تتفتح إلا في منتصف ليل الغابة ، ولعل لهذه الوردة الصبورية صلة قربى خفية تشدها إلى تلك الأزهار الغريبة، غير أنها وردة لا تنبت إلا في الجهات الشرقية من الأرض، بين لهاث الأيدي الظمأى إلى النبع الإلهي الأبدي. الورود عادة ما تتفتح مع الفجر ، وعند المساء تذبل غير أن البحث يبدأ، هنا ، مع المساء عن الوردة التي يُنبتها الصقيع. فهي وردة أخرى ، وردة مستحيلة وممكنة في آن واحد . وكما تبدو النجوم مبعثرةً ومنكشفة نراها مشوقة لنا ، باسمة تدعونا إليها، آخذة صورة بشرية، ومتحولة في الوقت نفسه إلى ألق متحرك لا يمكن أن يقبض عليه.

وهي في انقلابها هذا تكفّ عن كونها ملموسة أو مرئية في وضوح . إنها شيء بين الفكرة والصورة ، بين الأعالي الزرقاء والأرض المنخفضة ، بين الحركة والثبات . وتظل الأعين متعلقة بها ، بتحوّلها الغريب من عالم إلى عالم . إن فيها شيئا من الزرقة، وشيئاً من الثرى . ولعلّ هذا الشيء الأرضي العابر هو الذي يبعدها عنا . وكلما بدا لي أنني أرخيت عليها شباك الرؤية أفلتت مني وخبت صورتها ، فهي أشبه بالنجم الذي يهوي ويتحول إلى جزء من أسرار الليل الهائل :

ويسقط الإعياء

منهمراً كالمطرة

على هشيم نفسي الذابلة المنكسرة

كأنه الإغماء ..

المطر ، كما نتصوره ، بشارة خلاص . وهو ، هنا ، بشارة خلاص آخر . فالهشيم ، هنا ، يبتل بنشوة غريبة ، نشوة الفرح القاتم .. الفرح الأسود الذي يلفنا حين نبحث على الأرض عن التوحّد بالسر الهائل الذي ينقصنا ، بالسر الذي يحلّ معه الانسجام المنشود .

وحين تفلت الزرقة ، زرقة الأعالي ، من الجفون .. يبدأ البحث في الطرقات الأرضية .. في المخزن أو المقهى .. في أي مكان يمكن أن التقي ظلها أو صورتها فيه . وراء الزجاج قد تبدو « الفكرة » .. فكرة الجمال

متجسّدة لي، وعلى وجهها بسمة ودعوة غير أرضيتين. ومرة ثانية ، وأنا أهمّ بالدخول يفرّ الألق ذاوياً بين زجاج المقهى والضوء المتماوج . ولا شيء غير الجدران الخالية. وها أنا في رمال المقهى، ولم يكن مارأيت إلا سراباً ، سريعاً ما انتهى وزال .

ويصبح المكان خاوياً ومعتماً

وتأخذ رحلة البحث حركة جديدة .. حركة الوجوه القلقة المسرعة ، العطشى أبداً إلى توحدها بالألق المفقود .. في العطور الضائعة ، في وقع الخطى المتلاشية وفي ظل الصيف اللاهث .. وهكذا يدور بنا العام بحثاً عنها .

غير أن الصورة تتألق من جديد واقفة ذاهلة في مفارق الطرق أشبه بخيمة حرير يهزها نسيم الصيف أو ريح الشتاء الغائم .

فترتخي حبالها ، حتى تميل في انكشافها

على سواد ظلي الأسير

ويبتدي لينتهي حوارنا القصير

وحين ألجأ متعباً إلى الصورة لا أجد غير ظلي مشدوداً إلى الأرض . ولا يوجد حوار بيننا . فلم تكن البداية إلا نهاية . غير أنني لم أزل أبحث في المرايا الليلية، وفي أسقف المباني المتألقة ، وفي الوجوه المسافرة .

كأنني أسأل كلّ عابر ..

وفي آخر الليل آوي إلى بيتي منتظراً انبثاقها المفاجئ ، ويطول انتظاري وأنا أحدّق في الضوء والعتمة ، وفي ظلال الأشياء. ويخيّل لي أنني أرى طيفها لبرهة واحدة ، وتختفي في حركة العالم الليلي. ولم تزل ، في تصوري ، متحولة من الفكرة، فكرة الجمال ، إلى الصورة ، ومن الصورة إلى الفكرة.

وإذا كان الصقيع لا ينبت ورداً في زمن البحث الضائع ، فالمدن الغرقى في بؤسها الروحي لا تمنح الشاعر إلا لهاث البحث الضائع . وما دمت (مقتنعا) بانبثاق وردة الصقيع يوماً ما فأنا أبحث عنها .. إنما هل أبقى باحثاً ؟ وهل أنا باحث عن صورة معينة، محددة ؟ (وليلاحظ القارئ أنني لم أفتأ أتتبع جريان القصيدة موجة فموجة .. ولم تزل الملامح (الجمالية) المنشودة متأرجحة بين التصوّر والتعيّن .. بين الضوء والعتمة !) ويخيّل لي أننا نبحث ، هنا ، عن الانسجام والتوافق الذي ينقص الكائن المنفرد . وأما الكلمات التي جعلها الشاعر عبدالصبور مدخلاً إلى قصيدته فليست إلا الواجهة المموّهة ، ليست إلا حلية أو زينة ما (كما يبدو لي على الأقل !) فإذا أردنا منها أن تكون دليلاً في بحثنا عن وردة الصقيع ، فلن تقودنا إلا في طريق واحد هو التوجه إلى الجمال (الفلسفي) المطلق . وتصبح (المعرفة) هي الطريق ، ونعني بالمعرفة محاولة الوصول إلى (الحقيقة) الجمالية في صورتها الذائبة التي يمكن أن تتجمع لبرهة واحدة في العيون المنخطفة .. لامعة كالبرق . أما إذا قرأنا هذه القصيدة قراءة اعتيادية فكل محاولةٍ هي عبثٌ وخيبة . إذ لن نقع إلا على الصَدَف البراق .

ثمة طرق أخرى تقودنا إلى هذه القصيدة كما يلوح لي . فقد تكون الوردة هي (القصيدة) أي هي مطمح الشاعر الجمالي .. فهي الفكرة والصورة معاً في تحولهما من حال إلى حال: من الرؤيا إلى الرؤية . وقد تكون الوردة هي (الأنوثة القصوى) في تجليها الجمالي الأخير عند الشعراء الرمزيين ، وهي مطمح جمالي آخر . كما أنها صورة (السيدة الفاضلة) المنتشرة عبر الأزمنة كلها .. أي أن ملامحها متنامية متحولة عبر الأزمنة، وليس أمامي غير وجهها المعاصر الذي لا يحمل إلا شيئاً من اكتمالها الأخير . وقد تكون هذه الوردة هي الحلم ، أي حلم يروق للقارئ أن يتشبث به! ويتعين علينا في هذه الحالة أن نجعل من مدخل القصيدة مجرد متكأ ، ونكون بذلك قد ابتعدنا كثيراً عن تجربة الشاعر . وفي مثل هذه القراءة السهلة يكمن شحوب المحاولة وبعثرتها . ولست أريد لهذه القصيدة مثل هذه النهاية ، لأنها بحق عملية شعرية جادة . فإذا، طرحنا (الاعتيادية) جانباً ، يمكننا أن نعتبر هذه القصيدة

مبنى جمالياً يدخله القارئ الفطن ليكتشف تجربته الجمالية الخاصة فيه . ويمكن أن ندعو هذه التجربة محاولة الوصول الخاص . أي أن القارئ يستطيع أن يصل إلى تجربته الخاصة عبر هذه المحاولة الابداعية ، ولن تكون القصيدة هنا إلا السبيل الذي يتوغل القارئ فيه . أما النقطة الأخيرة التي قد تشير إلى الوصول ، فيمكن أن تحمل أي اسم يضعه القارئ نفسه. ولابدّ أن أشير هنا إلى تجربتي الخاصة في قراءة هذه القصيدة . فقد كنت أعيش حالة انتظار طويل ومرير وأنا أقرأ هذه القصيدة . وكانت كل كلمة فيها تنطق بالحوار الباطني الذي كنت أعيشه. وليس مهماً ، هنا ، أن تتشابه التجربتان : تجربة المبدع وتجربة القارئ . فالحالة هي المهمة . وهي ، هنا ، حالة الانتظار والبحث . وقد جاء امتلاء الروح بهذه القصيدة من التقاء التجربتين في بؤس الانتظار وغناه معاً ، في البحث اللاهث والتوقع المشبوب . ولست أجد هنا تهديماً لعملية التوصيل التي قد تتطلب من القارئ اكتشاف كل زاوية أو مخبأ في تجربة المبدع ، وعوضاً عن ذلك ينقب القارئ في أعماق ذاته ، مستعيداً مناخاً نفسياً ، تكمن في إطاره كل قطرة دفء أو قشعريرة ، كان قد استعادها الشاعر ضمن إطار عمليته الابداعية .. رغم أن التوصيل، هنا ، يتطلب العثور على الصورة ، وليس على ظلها وحده .

غير أن تجربة الوصول الخاص لا يمكن أن تنتهي مثل هذه النهاية ، إذا كانت التجربة الفنية لا تضع القنطرة المشتركة التي تجعل من العبور ممكناً . وقد يترتب عليَّ كقارئ أن أضع قنطرتي الذاتية ، وأتوغل في الطريق . ومثل هذه المحاولة لا تجدي الا مع القصائد الجيدة ، التي تنفتح عن أكثر من وجهٍ من وجوه التجربة ، أي مع القصائد التي تنشأ وتتنامى وتكتمل نتيجة لحالة الامتزاج بين الخاص والعام ، بين المبدع والآخر .. أي بين وجهي التجربة ، لينسحبا أخيراً عن إطار نهائي مفتوح يأخذ الوضع الانساني الذي يحمله القارئ . ومن أكثر الحالات الإنسانية التي يتكون عبرها ، وفي أجوائها ، مثل هذه التجارب هي حالات البحث والانتظار !

إن أهم ما تتطلبه مثل هذه التجارب ، هو الحذر الشديد في تنقية التجربة من الرواسب التي يخلّفها المزج بين الخاص والعام . فمعدن هذه التجارب خالص أبداً في قرارته . وهذه الرواسب قد تبدو واضحة تماماً في كثير من المحاولات . وغالباً ما يجدها القارئ متعلقة كالطحلب بالعمل الفني . إن الوضع الذي يعيشه الشاعر ينبغي أن يظل منفتحاً، طوال التكون الفني، لهواء الوضع العام أو غباره .. حتى يتم التلاحم، ويختفي كل لون وظل ما يزالان ممتلئين بالانفعال الأول الخاص . ولا يعني التلاحم، هنا ، اختفاء الذات أو نفيها في العام . إنما التوحد ، هنا ، هو نفيهما معاً أو اختفاؤهما معاً في حالة جديدة .. هي حالة القصيدة . وإذا كانت حالة الذات في قصيدة صلاح عبدالصبور ، هذه ، هي حالة التوق الخاص ، فإن حالة العام هي حالة التوق أينما يكن . فالوردة التي يبحث عنها الشاعر هي وردة نور ووجه معاً .. أي أنها الصورة والظل معاً. وعملية الوصول الخاص لا يمكن أن تلتقي بأحدهما إلا عبر الآخر . فكل منهما كامن في الآخر . والصورة التي تتبعثر كالنجوم على ملاءة المساء ، وظلها الذي يغادر مائدة المقهى ذائباً ، متلاشياً بين الزجاج والنور ، هما شيء واحد . هما الوردة والوجه معاً . إن وردة صلاح عبدالصبور، هي الشعاع الصافي الذي يلوح لبرهة وحيدة ويختفي في مدن الغربة والظلام . ويأخذ هذا الشعاع الوجه الذي يبحث عنه القارئ .. الوجه الذي يهجر القلب الإنساني تاركاً إياه في قلق هائل. ويظل متعطشاً إليه ، منفياً مظلماً وحيداً في الزحام . كل معبر طريق إليه ، وكل انبثاق مفاجئ اختفاء في الظلمات . وتبقى الوردة ألقاً ضائعاً لا يبدو إلا لمحاً خاطفاً أو قد لا يبدو .

أن مستحيلاً قاطعاً كالسيف

لقاؤنا

إلا للمحةِ من طرف . ■

فجوة المعرفة بين الشمال والجنوب

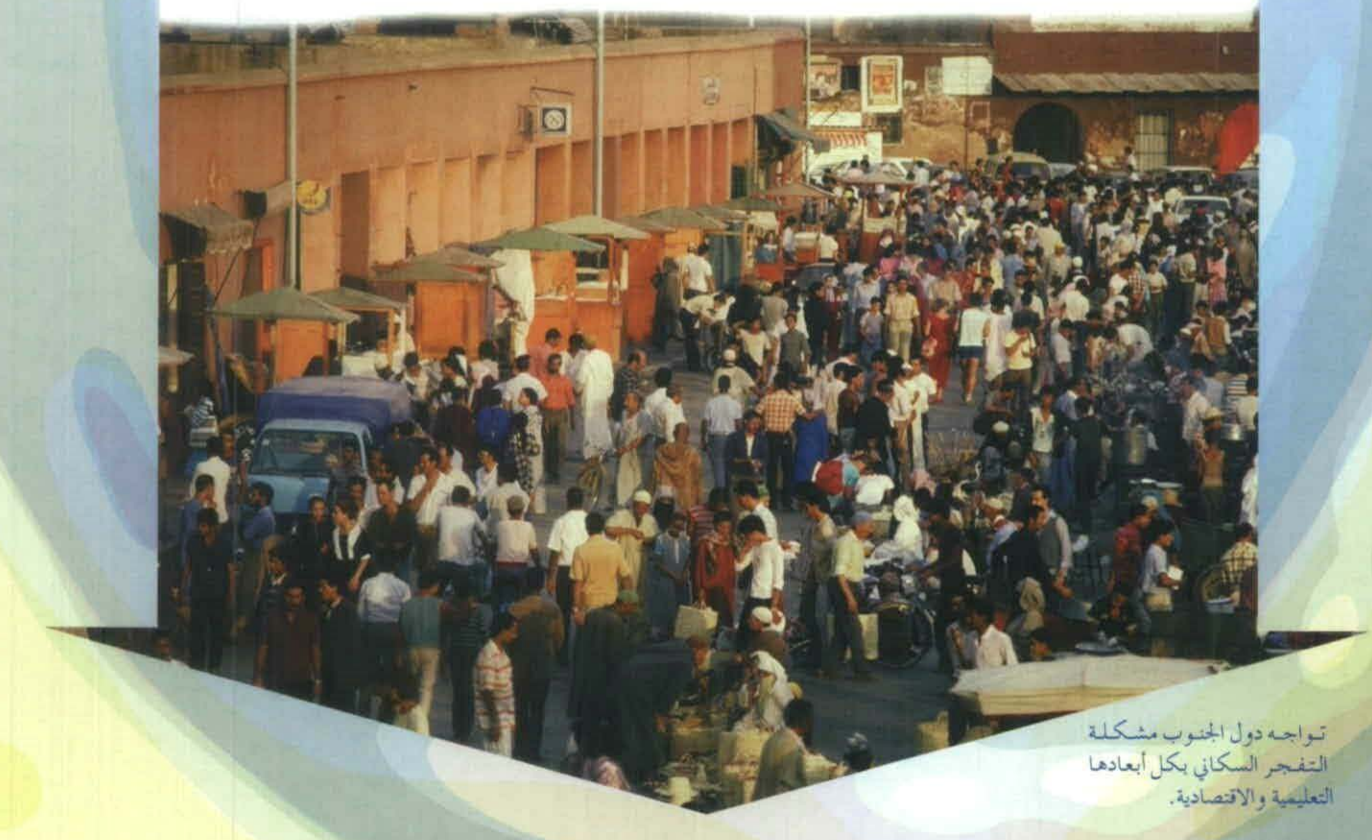
بقلم: د. محسن خضر - مصر

لا تحظى قضية، في عالمنا المعاصر بإجماع متناقض مثل قضية التعليم، فهي تواجه أزمة ثقة من ناحية، كما تلقى إجماعاً شعبياً مؤيداً للبحث عن حلول للتحديات الكبرى المطروحة من ناحية أخرى، مما يجعل مقولة غوته «أن السياسة لن يبقى لها في المستقبل من مهمة سوى علاج مشكلات التعليم» صحيحة. وتفسر هذه الظاهرة محاولة أغلب حكومات العالم تطوير أطرها التعليمية، وثمة اتفاق بين دول العالم في التسعينيات على أن يكون «التعليم للجميع» نصاً وواقعاً للاستفادة من صناعات المعرفة التي أوجدتها الثورة العلمية والتقنية المعاصرة.

التعليم للجميع:

يترتب على مبدأ «التعليم للجميع» الذي أقره ممثلو بلدان العالم في جومتين بتايلاند عام ١٩٩٠م استعداد مختلف شعوب العالم لمشاطرة معارفهم وخبراتهم الثقافية المتباينة بقدر مشاطرة مواردهم المالية.

ويتعرض هذا المقال للكشف عن دور التربية في إزالة الفجوة المعرفية الواسعة بين الشمال والجنوب، للوصول إلى عالم أكثر عدلا، حيث تشكّل التربية والتعليم والمعرفة وإبداع الإنسان وخياله وإرادته الموارد الأساسية المهمة، وفقا للرؤية الجديدة للتنمية العالمية في التسعينيات.



تواجه دول الجنوب مشكلة التفجر السكاني بكل أبعادها التعليمية والاقتصادية.



يحتل التدريب المهني أولوية قصوى في برامج التنمية في دول الجنوب.

لقد تغيّرت تحديات العالم المعاصر في نهاية القرن العشرين، فبرزت في المقدمة تحديات مثل: التفجر السكاني، وتعزيز التنمية المستديمة، وحماية البيئة، ومكافحة الأمراض، واحترام حقوق الإنسان، وتشجيع روح التسامح والتفاهم بين الشعوب والثقافات.

وأصبحت الغاية النهائية للتربية والتعليم هي تنمية شخصية الفرد باعتبارها هدفا في ذاتها لخدمة أغراض ثقافة بعينها، والإسهام في الوقت نفسه في ثقافة عالمية قوامها السلام والتفاهم.

وقد كشف التقرير الثاني لليونسكو المخصص لدراسة أوضاع التربية في العالم عن فجوة المعرفة الواسعة بين الشمال والجنوب، وهو التقرير المرتبط بالتمهيد للتربية في القرن القادم.

التحدي الذي يواجه الجنوب ؟

نقرأ في تقرير لجنة الجنوب بعنوان «التحدي الذي يواجه الجنوب» الصادر عام ١٩٩٠م الإجابة عن السؤال السابق، فهو يشير إلى أننا: «نعيش في عصر يبرز فيه بمزيد من الوضوح دور التقنيات القائمة على العلم، لكونه عاملاً حاسماً في وتيرة التغير الاجتماعي والاقتصادي وفي هياكل القوى العالمية. ففي الماضي كان الجنوب مهدا لحضارات كبرى نشأت فيها العطاءات العلمية، في حين أصبح الجانب الأعظم من المعرفة الحديثة يتولد اليوم في بلدان الشمال.

وما لم يتعلم الجنوب كيف يسخر قوى العلم والتقنية الحديثة، فلا سبيل له إلى تحقيق طموحاته الإنمائية أو تطلعه إلى أن يكون له صوت مسموع في إدارة شؤون التكافل العالمي.

لذا لا بد لمجتمعات الجنوب كافة أن تعمل بعزم وتصميم من أجل استيعاب التطورات التقنية الحديثة وتطويعها وتمثّلها كجزء من استراتيجياتها الإنمائية. كما ينبغي أن تكسب بناها التقنية والاقتصادية والاجتماعية الحافز الذاتي والقدرة على توليد تقنيات جديدة تتفق مع حاجاتها التنموية.

والأساس الذي ينهض عليه تكوين قدرات علمية وتقنية في الجنوب، يتمثل في توافر قوى عاملة ومعلمة وماهرة تتاح لها الفرص اللازمة للتعليم المستمر واستيفاء المعارف والمهارات طوال حياتها العملية.

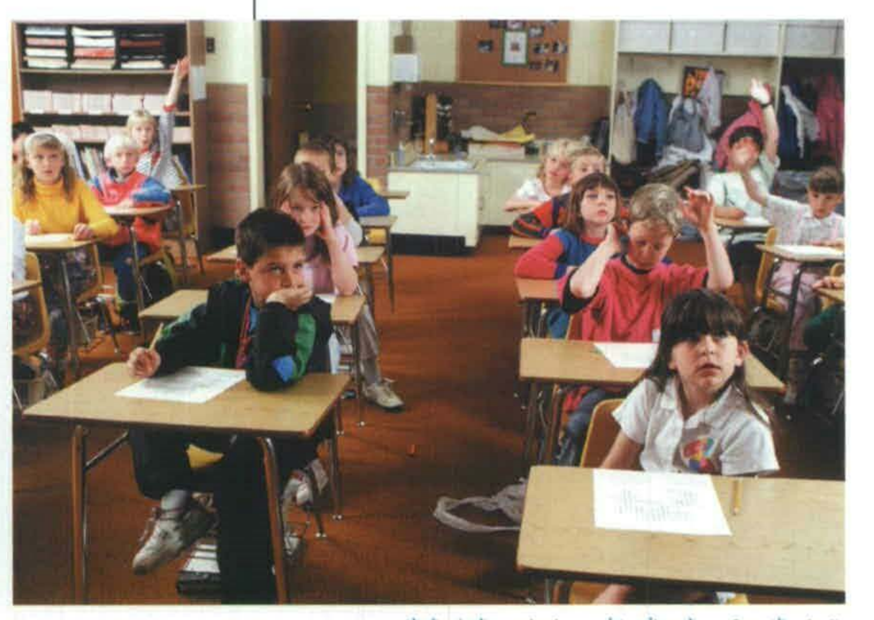
ولتحقيق ذلك ينبغي لجميع بلدان الجنوب إعطاء الأولوية لتوفير تعليم رفيع المستوى لجميع الأطفال بين السادسة والخامسة عشرة من العمر، مع إيلاء العلوم الأساسية والرياضيات أهمية تتناسب مع حاجات العصر التقني الحديث.

فجوة المعرفة :

لن تزدهر شجرة المعرفة ما لم ترسخ جذورها في النظام التعليمي، كما يشير تقرير لجنة الجنوب.

وثمة اتفاق متزايد على الأهمية القصوى للعلاقة بين التربية والثقافة، وعلى الطابع المتعدد الأبعاد لتلك العلاقة، ويصدق ذلك أكثر ما يصدق في المنظور العالمي، حيث يترتب على التحدي المتمثل في مبدأ «التعليم للجميع» وجود استعداد لدى مختلف شعوب العالم لمشاطرة معارفهم وخبراتهم الثقافية المتباينة مع بعضهم البعض.

فبلدان الشمال والجنوب لا تتقاسمان العلماء ومهندسي البحث والتطوير بشكل عادل، فتتوزع جملتهم (٥ر٢ مليون عالم) على النحو التالي: أوروبا ٢ر٢٠٪ وأمريكا الشمالية ٨ر١٧٪ والاتحاد السوفيتي السابق ٤ر٣٢٪ وآسيا الأوقيانية ٦ر٢٣٪ وأفريقيا جنوب الصحراء ٧ر٠٪ والدول العربية ٥ر١٪ وأمريكا اللاتينية



اتساع الفجوة بين الشمال والجنوب في فرص التعلم النظامي.

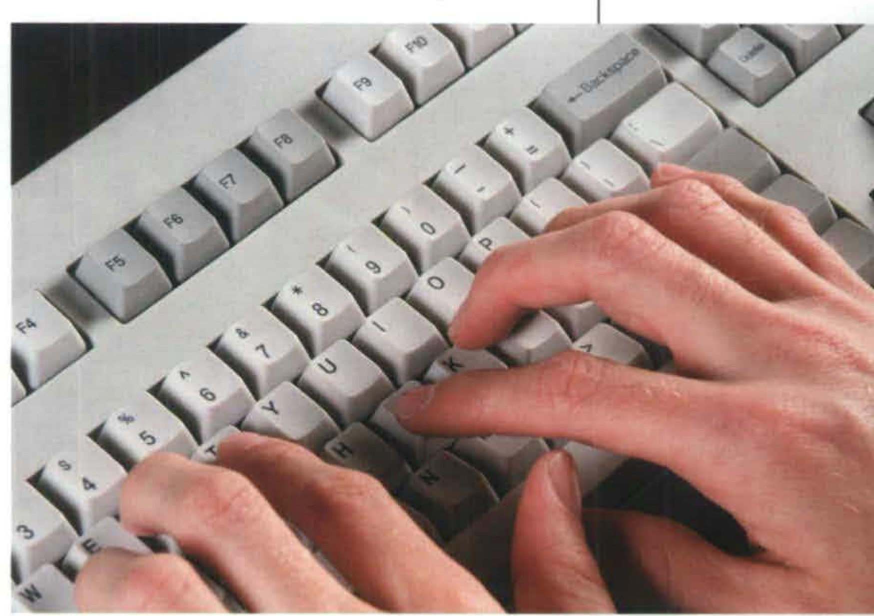
وبلدان الكاريبي ١ر٣٪ . أما بالنسبة للإنفاق على البحث والتطوير (جملته ٤٥٣ مليار دولار) فيتوزع على النحو التالي: أوروبا ٢ر٢٣٪ وأمريكا اللاتينية ودول الكاريبي ٦ر٠٪ وأمريكا الشمالية ٨ر٤٢٪ والدول العربية ٧ر٠٪ وآسيا الأوقيانية ٢ر٢٠٪ وإفريقيا جنوب الصحراء ٢ر٠٪ والاتحاد السوفيتي السابق ٣ر١٢٪.

وبالطبع لا يمتلك جنوب العالم الفقير من علماء ومهندسي البحث والتطوير إلا النزر اليسير، ولا يُستثمر في هذه الأغراض إلا الفتات، وهذا مؤشر خطر يوضح فجوة المعرفة بين الشمال والجنوب.

وثمة نظرة متفائلة – إلى جانب الوضع المتشائم – لإزالة فجوة المعرفة، ففي ظل الأسواق العالمية والاتصالات الفضائية لنقل المعلومات إلكترونيا إلى أي مكان، بما في ذلك إنتاج المعارف ذاتها ومحاولات اختراق الفجوة بجلب الموارد والمهارات من الجنوب وتدرجها في النظم العالمية للإنتاج والتوزيع، فقد ظهرت أشكال جديدة من التنظيم الصناعي قائمة على تقنية المعلومات والاتصالات ، وعلى قوى عاملة رفيعة ذات مستوى تعليمي ناضج ، تتسم بالمرونة وقوة الدافعية.

ويعلق المتفائلون على انتشار التعليم ومحو الأمية في بلدان الجنوب آمالاً كباراً على إحداث تغيير في الميزان الاقتصادي والثقافي العالمي حيث تجرى إزالة فجوة القراءة والكتابة في الجنوب تدريجياً مع اختلاف سرعتها من منطقة لأخرى.

ويشهد العالم اتجاهاً متصاعداً في معرفة القراءة والكتابة يقابله اتجاه هابط في مجموع عدد الأميين من كبار السن في العالم. ويفسر إختلاف معدلات إزالة الفروق، تعدد اللغات، وأوجه التباين بين الجنسين، والظروف المادية.



أضحى الحاسب الآلي ضرورة من ضرورات التعليم في دول الشمال المتقدم.

المؤشرات التعليمية :

اتسعت الفجوة التي تفصل بين الشمال والجنوب في الثمانينيات من حيث ما توفره من فرص التعليم النظامي على مختلف المستويات.

ومع ذلك تعرب الرؤية المتفائلة عن اعتقادها بأنه يمكن إزالة فجوة التعليم المدرسي بينهما في غضون جيل واحد، باتساع نظم التعليم الدراسي في الجنوب إلى مستوى كمي يناهز فرص التعليم للشمال للأعمار من ٦ إلى ٢٣ سنة. وقد هبط معدل الأمية في الثمانينيات في ١٤ بلداً من مجموع ٢٧ بلداً نامياً في آسيا، وفي ١٩ بلداً من مجموع ٢٢ بلداً في إفريقيا جنوب الصحراء، مع ضعف برامج التعليم اللانظامي. ومن المصطلحات الحديثة مصطلح «الحياة المدرسية المتوقعة» ويعرّف بأنه.. «مجموع عدد سنوات التعليم النظامي في المستويات الثلاثة التي يتوقع الطفل حصوله عليها مستقبلاً، مع افتراض أن احتمال تسجيله بمدارس التعليم النظامي في المستويات أو المراحل الثلاث التي يتوقع الطفل حصوله عليها مستقبلاً في أية سن مقبلة، يعادل النسبة المئوية لأفراد تلك السن في الوقت الراهن».

وعيب المؤشر السابق أنه لا يلتفت إلى نوعية التعليم فهو يهتم بالجانب الكمي فقط لسنوات التعليم، ويهمل بعض المؤشرات المحددة لنوعية التعليم مثل مستوى إعداد المعلمين وتوفر الكتب المدرسية ومستوى المقررات. وتحظى بعض بلدان الجنوب خاصة العربية منها بمعدلات مرتفعة في معيار «الحياة المدرسية» حيث يبلغ في الأردن مثلاً ١٢ سنة، وفي الإمارات ١٠,٦، وفي البحرين ١١,٩، وفي تونس ١٠,٢، وفي السعودية ١٢,٢، وفي البرازيل ١٠,٤، وفي جامايكا ١١,٨، وفي كوريا الجنوبية ١٣,٣، وفي الفلبين ١٠,٥، وهي معدلات قريبة من معدلات البلدان المنضوية تحت منظمة التعاون والتنمية والمقدرة بـ ١٤ سنة وهي بالتحديد: استراليا ١٣,١ سنة، وأيرلندا ١٢,٦، والسويد ١٣,٩، وبريطانيا ١٣,٦، وهولندا ١٣,٩، واليابان ١٣,٢، واليونان ١٣,٢.

وتقل فجوة التعليم المدرسي بين بعض بلدان الجنوب والشمال حيث تهبط إلى سنة أو سنتين (في حالة كوريا الجنوبية)، وظهر جيل جديد في بلدان الجنوب تنفتح أمامه آفاق تلقي عدد من سنوات التعليم النظامي يضاهي عدد السنوات التي يتلقاها الجيل المعاصر له في الشمال.

وفي بعض بلدان المنظومة الاشتراكية السابقة لا يقل التسجيل في التعليم النظامي (المرحلة العمرية ٦–٢٣ سنة) إلا قليلاً جداً عن نسب بلدان الشمال، ويفسر ذلك بانخفاض وحدة تكلفة التعليم في المجموعة الأولى، خاصة التعليم الابتدائي والإعدادي.

وتفوق الفروق في البلدان الأفقر تلك الموجودة بين



انعكست مستويات التعليم المتقدمة على جوانب الحياة الاقتصادية المزدهرة في دول الشمال.

بعضها وبين بلدان الشمال، ويفسر ذلك بالضغط الذي يمارسه السكان في سن التعليم المدرسي على الموارد المتاحة لمجتمع الكبار، فقد زادت نسبة إعالة السكان في السن الدراسية (٦-١٤ سنة) إلى عدد الكبار (١٥ - ٦٤ سنة) في ٢٨ بلداً من أصل ٤٢ بلداً جنوبي الصحراء، ونقصت نسبة الدول العربية إلى ١٢ دولة من مجموع ١٩ دولة عربية مقابل ٢٤ دولة لاتينية من مجموع ٢٦ دولة، أما النسبة في أمريكا الشمالية وأوروبا وروسيا فهي ٢٧ من مجموع ٢٨ دولة، ولم يزد مجموع المسجلين في الثمانينيات في ٣٠ دولة في المرحلة العمرية (٦-٢٣ سنة)، منها ١٧ في إفريقيا جنوبي الصحراء وخمسة في أمريكا اللاتينية، وانخفضت الحياة الدراسية المتوقعة إلى ٢,١ عام في النيجر، وإلى ٢,٤ في بوركينا فاسو و ٣,٤ في جيبوتي وإلى ٢,٧ في غينيا، ويمكن القول أن هناك خطراً حقيقياً يتمثل في اتساع فجوة التعليم المدرسي بين بلدان الجنوب، رغم بلوغ بعضها مستوى رفيعاً من توفير التعليم ومستوى التسجيل.

ويعد الرسوب والتسرب أخطر آفات تعليم الدول النامية، فلو خصمنا سنوات الرسوب فلن تتجاوز الحياة الدراسية المتوقعة في النيجر وبوركينا فاسو وغينيا عن ١,٨ و ٢,٢ على الترتيب، ويبلغ طول السنوات الدراسية في كوريا الجنوبية من ١٠ إلى ١٥ ضعف طوله في الدول السابقة.

ومن المدهش أن أقل من ثلث تلاميذ النيجر - وفقاً لإحصاءات اليونسكو - يحصلون على كتب مدرسية، ولا يتعدى التعليم النظامي كونه «كلاماً وطباشيراً» ، وهو ما يختزل طول الحياة المدرسية التي يتوفر فيها كتاب مدرسي بين يدي التلميذ إلى أقل من ٨٠ يوما في حياته، أي حوالي فصل دراسي واحد من التعليم النظامي طيلة حياته.

منظومة التعليم المتكاملة :

تعتمد هذه المنظومة على ما يمكن تسميته منظومة إزالة فجوة المعرفة بين الشمال والجنوب، التي تتشكل من أربع مكونات تعزز بعضها بعضاً وتهدف إلى إيجاد وتنمية إمكانات التعليم المستديمة، كما أن مكوناتها تعتمد على توسيع نطاق التربية الأساسية وإعادة تجديده، وهي :

- بداية التعلم منذ الولادة.
- المدرسة الابتدائية هي النظام التربوي الرئيس الذي يوفر التربة الأساسية للأطفال خارج نطاق الأسرة، ولذا ينبغي تعميمه وضمان تلبية حاجات التعلم الأساسية لكل طفل.
- حاجات التعلم الأساسية للبالغين والراشدين متنوعة وينبغي تلبيتها من خلال نظم تربوية متعددة، ولذا فان محو الأمية وتعلم القراءة والكتابة يعزز الهوية الثقافية والوعي بقيمة التراث الثقافي، ويرتبط ذلك بالتدريب المهني ببرامجه النظامية وغير النظامية.
- مساعدة جميع قنوات ووسائط الإعلام والاتصال والعمل الاجتماعي المتاحة، على نقل المعارف الأساسية وإعلام وتثقيف الناس بشأن القضايا الاجتماعية.

إن عبارة غوته المدونة في صدر المقال، والعبارة التالية المقتطفة من تقرير لجنة الجنوب «لن تزدهر شجرة المعرفة ما لم ترسخ جذورها في النظام التعليمي»، تضعانا أمام حقيقة هي أن التربية عبارة عن «بستان تتفتح فيه أزهار كثيرة» ، ولكن المشكلة تكمن بالتحديد في مهارة البستاني، فهل يتوفر لدينا - نحن دول الجنوب - هذا البستاني المؤهل بالفعل، أم أن بساتين الشمال الغني استأثرت به لنفسها ؟! ■

* صور المقال : مطابع التريكي

عاشق اللون

شعر: فاروق شوشة - مصر

هل لأنك مختلفٌ..

لم تشأ أن يضمّك هذا السكونُ البليدُ

الذي ضمّنا

فانتويْت الرحيل؟

أم لأنّ يديكَ

شاغلتاكَ..

فحلّقت تنشدُ

حلم السكون الجميل؟

أم هو اللون طارحكَ العشقَ

حين تصبّتْكَ عيناهُ

أغواكَ أن تستغْل الفراغَ

وتبحث في دارةِ النجمِ

عن مرفأٍ..

أو مقيل؟

لم تكن واهماً..

حين عاينْتَ وجْهَ الفسادِ..

فأشعلْت في الكون نار الجمالِ

وأضرمْتَ في الكائناتِ اشتهاء التحوّلِ

والحلمَ بالمستحيل!

في يديْك الخلاصة..

هل تريدُ طريقاً إلى الحُلْمِ؟

إن الجمال الذي يحتويكَ

هو المرتقى

- حين تُزمعُ -

وهو السبيلُ!

يا خليلي الذي لم يُتحْ لي اكتناهُ فضاءاتِه

أو قراءةُ أورادهِ

وهو يسكبُ في لغةِ اللونِ

معزوفةً..

وانتفاضة قلبٍ عليل..

كنت أحسبُ أنّ الذي نشتهي

أملٌ قادمٌ..

والذي ننتويهِ

زمانٌ طويل!

حين أسلمتَ للريح وجهكَ

وابتلعتْكَ المسافةُ

هل كنت مغترباً بيْننا

فامتطيْتَ المدى

باحثا عن بديل؟

ممعنٌ أنت في جلواتِ الصعودِ

وفي دوران الشموسِ

فمن يستطيع إليك الوصول!

أنت مستغرقٌ ما تزالُ

ومندمجٌ في العناصرِ

محترقٌ بالجمالِ

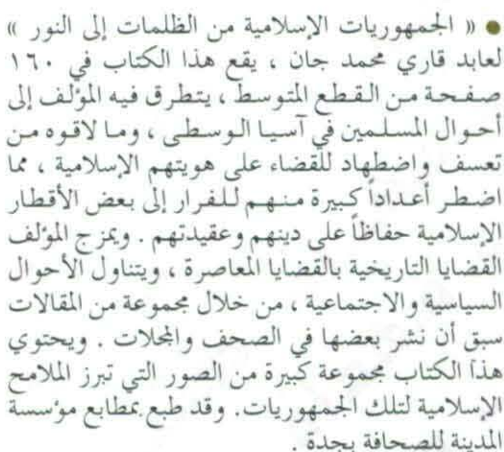
ومنبعثٌ في الفُصول !

كتب مهداة

• « الحياة العلمية في الأندلس في عصر الموحدين » للدكتور يوسف علي العريني ، يقع هذا الكتاب في ٤٧٠ صفحة من القطع المتوسط، يتناول فيه المؤلف بدايات دخول الأندلس تحت حكم الموحدين ثم يتحدث عن أوضاع الأندلس السياسية والإدارية والعسكرية خلال تلك الفترة ، ثم يتطرق إلى الحياة العلمية في عصر المرابطين والعوامل المؤثرة في الحياة العلمية ، كما يناقش دور العلم وأثرها في الحياة العلمية وطرق التعليم وأساليب التقويم وميادين الحياة العلمية . وأخيراً يرصد المؤلف الأنشطة غير العلمية التي قام بها العلماء في ذلك العصر . وهذا الكتاب من إصدارات مكتبة الملك عبدالعزيز العامة .



• « الجمهوريات الإسلامية من الظلمات إلى النور » لعابد قاري محمد جان ، يقع هذا الكتاب في ١٦٠ صفحة من القطع المتوسط ، يتطرق فيه المؤلف إلى أحوال المسلمين في آسيا الوسطى ، وما لاقوه من تعسف واضطهاد للقضاء على هويتهم الإسلامية ، مما اضطر أعداداً كبيرة منهم للفرار إلى بعض الأقطار الإسلامية حفاظاً على دينهم وعقيدتهم . ويمزج المؤلف القضايا التاريخية بالقضايا المعاصرة ، ويتناول الأحوال السياسية والاجتماعية ، من خلال مجموعة من المقالات سبق أن نشر بعضها في الصحف والمجلات . ويحتوي هذا الكتاب مجموعة كبيرة من الصور التي تبرز الملامح الإسلامية لتلك الجمهوريات. وقد طبع بمطابع مؤسسة المدينة للصحافة بجدة .





• « المكتبة الإلكترونية : الآفاق المرتقبة ووقائع التطبيق» كتاب من تأليف كينث إي. داولين، قام بترجمته الدكتور حسني عبدالرحمن الشيمي، وراجعه الدكتور حمد عبدالله عبدالقادر، من قسم المكتبات والمعلومات بكلية العلوم الاجتماعية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. وقامت الجامعة بنشره ممثلة في عمادة البحث العلمي . ويحاول الكتاب استشراف مستقبل المكتبات ومراكز المعلومات ، والعاملين في خدماتها . كما يعرض المبادئ الخاصة بمشاركتهم في التقنية المكتبية . ويشتمل الكتاب على عرض لاتجاهات مجتمع اليوم ، ودور المعلومات والعاملين في حقلها في العصر الإلكتروني ، وتطبيق نظرية النظم ، ومكوناتها المادية ، والمهارات . كما تضمن نظرة مهنية لمستقبل خدمات المعلومات والآفاق المرتقبة للمكتبة الإلكترونية .

• « إنها تومئ لي » مجموعة شعرية للشاعر المصري رفعت سلام ، صدرت في طبعة جديدة عن وكالة الصحافة العربية بمصر ، ضمن سلسلة « نوافذ » التي تعنى بنشر الأعمال الإبداعية والنقدية . تشتمل المجموعة على ٨١ قصيدة قصيرة يتغنى معظمها بتفاصيل المشاعر الإنسانية بلغة رومانسية شفافة . تقع المجموعة في ١١٢ صفحة من القطع الصغير .

• صدر مؤخراً كتاب « السياسة في علم اللغة » عن نادي أبها الأدبي ، من تأليف الدكتور فريدريك ج. نيوماير أستاذ اللغويات في جامعة واشنطن ، في مدينة سياتل بالولايات المتحدة الأمريكية ، وأحد مشاهير علماء اللغة الأمريكيين وصاحب كتاب النظرية القواعدية ، حدودها واحتمالاتها، وترجمه د. عبدالله بن هادي القحطاني والأستاذ محمد عبدالرحمن البطل . وقد جاء الكتاب في ١٥٦ صفحة من الحجم المتوسط ، قسّم إلى ستة فصول تضمنت دراسة اللغة، ونشأة اللغويات المستقلة ، واللغويات البنيوية ، والثورة التشومسكية ، والمعارضة ضد اللغويات المستقلة ، وبعض التأملات في مبدأ الاستقلالية المثير للجدل .

• « تأملات على مرافئ الغربة » ، مجموعة شعرية من تأليف حسين أحمد النجمي ، صدرت عن نادي أبها الأدبي في ١١٩ صفحة من القطع المتوسط . يحتوي الديوان الحائز على جائزة أبها الثقافية للشعر عام ١٤١٣هـ ، على ٣١ قصيدة ، تتمحور موضوعاتها حول الوطن والأرض ، يعبر فيها الشعر عن همومه الوجدانية بأسلوب يرصد التفاصيل اليومية بشيء من الحنين والاغتراب . وقد كتب معظمها ضمن إطار شعر التفعيلة .

• «عادات وتقاليد الحارات الدمشقية القديمة» محاضرات ومقالات من تأليف الأديبة إلفة الأدلبي ، وهو كتاب متنوع في ثقافته ، تدور جلّ موضوعاته حول دمشق وحاراتها القديمة التي تستحضر المؤلفة جانباً من جوانب عاداتها الاجتماعية القديمة في السراء والضراء، والطريف من الذكريات وحلو التقاليد ، بالإضافة إلى مقالات نشرتها الكاتبة في مناسبات مختلفة عن بعض الأدباء والأديبات وتاريخ سوريا القديم، ويقع الكتاب في ١٤٤ صفحة من القطع الصغير ، وهو من إصدار دار إشبيلية للدراسات والنشر والتوزيع بدمشق.

• « المرفوض » مجموعة قصصية لفالح الصغير ، تقع هذه المجموعة في ١١٩ صفحة من القطع الصغير، وتحتوي على ثماني عشرة قصة ، تستمد معظم أحداثها من البيئة المحلية كما هو الحال في قصة « الجواب » التي يذكر فيها مدينة الجبيل والخبر والمطار . ومن حياة الناس اليومية مثل « الضجيج » . وتتراوح لغة هذه المجموعة القصصية بين المباشرة والتلقائية ، كما أن بعضها الآخر لا يخلو من الاستطراد ، وقد طبعت هذه المجموعة بمطابع الشريم بالدمام .

حفظ الأغذية بالتشعيع الذري!!

بقلم: محمد بن إبراهيم الجارالله / الظهران
جامعة الملك فهد للبترول والمعادن - الظهران

تقدّر نسبة خسارة المواد الغذائية بسبب الفساد ، الذي تسببه الميكروبات والآفات، بحوالي ٢٥٪ إلى ٣٠٪. ومعظم هذه الخسارة تحدث في البلدان النامية حيث الحاجة أكبر لهذه المواد، وهذه المشكلة ليست وليدة الساعة، بل ترجع إلى آلاف السنين، وربما منذ زمن آدم عليه السلام. وقد طورت طرق عدة لحفظ الأغذية منذ زمن بعيد، ومن أوائل هذه الطرق التي استخدمت: التجفيف بالشمس، والتمليح، والتدخين، والتعليب، والتجميد، والتسخين والمعالجة بالمواد الكيمياوية، وأحدث هذه الطرق هي التشعيع حيث يعرض الغذاء لجرعة محدودة من الإشعاع الذري للوصول إلى هدف محدد.

يمكن استخدام تقنية التشعيع كأحد الطرق البديلة في تقليل التلف في المواد الغذائية الذي يحدث للمسببات التالية:-

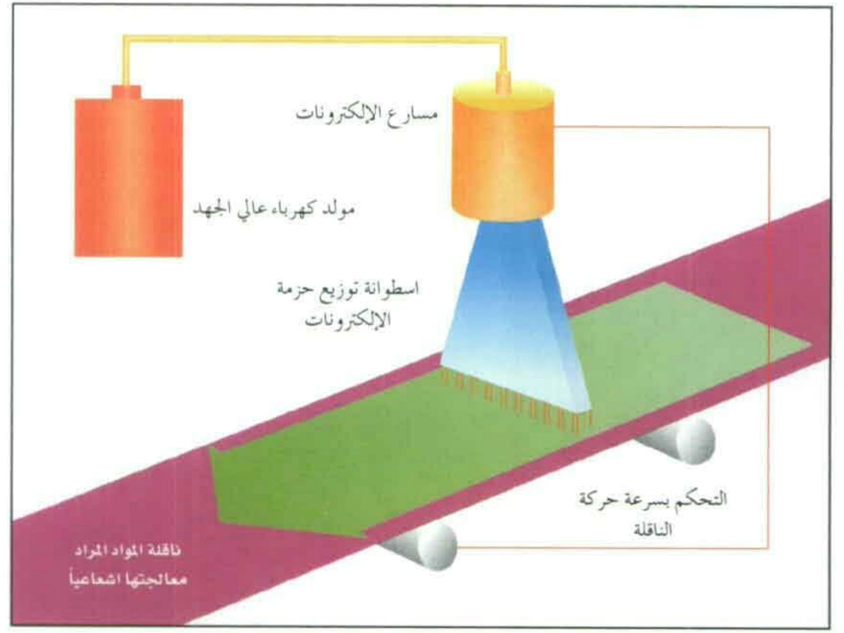
- الآفات الحشرية والأحياء الدقيقة الموجودة مع الغذاء، كما في الحبوب والبهارات، والأغذية الجافة.
- التزريع مثل ما يحدث في البطاطس والبصل والثوم.
- سرعة نضج واكتمال بعض الفاكهة والخضر.
- التلوث بالميكروبات كما يحدث في اللحوم والدواجن والأسماك.

ويمكن استخدام تقنية التشعيع، بدلا من الحجر الصحي للغلال المستوردة، الذي يتم أحياناً للتأكد من خلوها من الآفات المصاحبة لها من بلد المنشأ، حتى لا تنتشر في البلد المستورد. ويتم ذلك بتشعيع الغلال قبل دخولها البلاد للتخلص من هذه الآفات. ويمكن استخدام تقنية التشعيع في الحد من أمراض التسمم الغذائي التي تسببها الأحياء المجهرية (الميكروبات) كالسالمونيلا. وهذه الأمراض تمثل تهديداً حقيقياً للصحة العامة وتعد سبباً مهماً في تقليل الناتج الاقتصادي.

كما أن استخدام تقنية تشعيع الأغذية يمكن أن تسهل عمليات التصدير والتبادل التجاري العالمي عن طريق ضمان جودة وسلامة المواد الغذائية المصدرة. ومن المفيد الإشارة هنا إلى أن بعض المركبات الكيميائية المستخدمة حالياً في معالجة حفظ الأغذية سوف تمنع بحلول عام ٢٠٠٠م إما لثبوت كونها مضرة بالصحة، لبقاء آثار قليلة منها في الغذاء المعالج، أو لأنها تسبب استنزافاً لطبقة الأوزون. وهذا يتطلب البحث عن البديل.

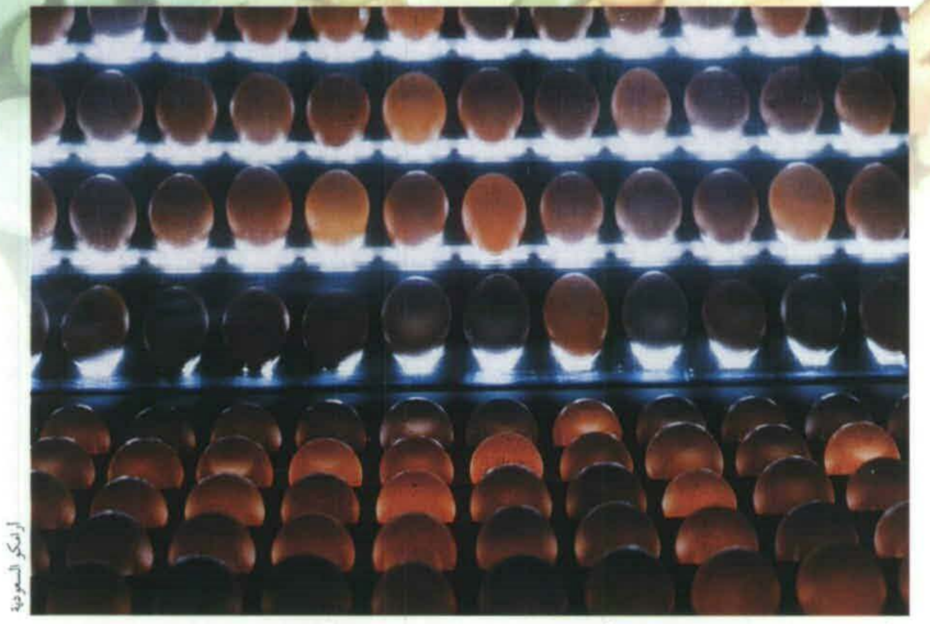
تأثير الإشعاع على الغذاء :

يخترق الإشعاع الذري الغذاء على درجات متفاوتة مفرغاً طاقته فيه ومؤدياً إلى حدوث التأين في الذرات والجزيئات. والمقصود بالتأين هو تحرير الإلكترونات من مداراتها حول نوى الذرات والجزيئات مؤديا ذلك إلى تأيينها، أي جعلها غير متعادلة



رسم تخطيطي لمسارع الإلكترونات الذي يستخدم في معالجة الأغذية والمواد الأخرى.

كهربياً. وهذا يؤدي إلى زيادة الفاعلية الكيميائية لهذه الذرات والجزئيات وتكون الجذور الحرة. والمقصود بالجذور الحرة. الذرات والجزئيات التي لديها إلكترون غير مزدوج في مدارها الخارجي، وبالتالي فهي شديدة الفعالية الكيميائية، حيث يمكن أن تتحد مع بعضها البعض أو مع ذرات أو جزئيات أخرى، وبذلك يمكن أن تغير البنية الجزيئية، فتمنع انقسام الخلايا الحية، كالخلايا البكتيرية وخلايا الأحياء الأعلى رقياً. ويمكن لها أن تثبط إكتمال نضج الفواكه والخضر، من خلال تفاعلات كيمياحيوية، تأخذ مجراها في العمليات الفسيولوجية بالنسيج النباتي.



أرامكو السعودية

يمكن استخدام تقنية التشعيع للحد من أمراض التسمم الغذائي .



مراحل تأثير الإشعاع الذري على الخلية.



استخدام تقنية التشعيع يمكن أن يسهل عمليات التصدير والتبادل التجاري .

المصادر المشعة المستخدمة :

يستخدم في تقنية تشعيع الأغذية عادة مصادر كوبلت - ٦٠ المشعة، والأشعة السينية بطاقة قصوى تصل إلى خمسة ملايين إلكترون فولت وكلاهما عبارة عن موجات كهرومغناطيسية، كما تستخدم أحيانا الإلكترونات المسرعة بطاقة قصوى تصل إلى عشرة ملايين إلكترون فولت، إذا كانت المادة الغذائية المراد معالجتها غير سميكة لأن الإلكترونات سريعة الامتصاص والتوهين في المواد لكونها جسيمات تحمل شحنة، ويتم ذلك بتمرير هذه المواد على حزمة كثيفة من الإلكترونات المسرعة لتعريضها للجرعة الإشعاعية المطلوبة.

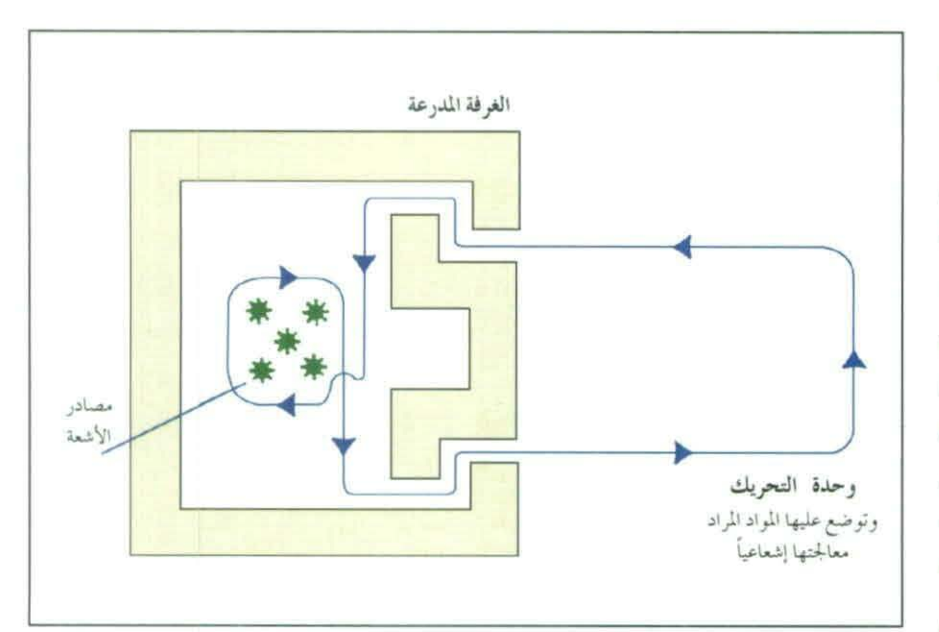
والكوبلت ٦٠ المشع هو غالباً المستخدم في تشعيع الأغذية ويطلق في تحلله الإشعاعي شعاعين لجاما بطاقة ١,٢ و ١,٣ مليون إلكترون فولت كما يبلغ عمره النصفي ٥ر٣ سنة أي أن نشاطه الإشعاعي ينخفض إلى النصف كل ٥ر٣ سنة، وهذا يتطلب إضافة مصادر إشعاعية جديدة بصورة دورية للحفاظ على المستوى الإشعاعي للمصادر الأصلية ويتم إنتاجه من معدن الكوبلت-٥٩ بالقذف النيتروني في مفاعل نووي، ثم تغليفه بغلاف مزدوج في «أقلام» من الفولاذ غير القابلة للصدأ، لمنع أي تسرب في أثناء استخدامه في منشأة الإشعاع .

سلامة الغذاء المشعَّع وقيمته الغذائية :

إن عملية تعرض الغذاء للإشعاع ينتج عنه تغيرات كيميائية قليلة جداً، ولم يُعرف عن أي من هذه التغيرات أنها مؤذية أو خطرة. وينتج عن بعض التغيرات الكيميائية مواد تدعى «بنواتج التشعيع»، وقد ثبت أن هذه النواتج منتشرة وشائعة، كالكلوكوز وحمض النمل والألدهايد الخلي وثاني أكسيد الكربون، وهذه موجودة في الأغذية بصورة طبيعية أو أنها تتشكل فيها بفعل المعالجة الحرارية كالطهو، وقد قدرت إدارة الأغذية والعقاقير الأمريكية الكمية الإجمالية لنواتج التشعيع عند جرعة واحد كيلوجراي بأنها لاتتعدى ثلاثة أجزاء في المليون.

أما بالنسبة للجذور الحرة التي تتشكل خلال التشعيع فهي كذلك تتشكل عند المعالجات الأخرى للغذاء، مثل تحميص الخبز والقلي، وفي أثناء الأكسدة التي تأخذ مجراها في الأغذية على نحو طبيعي .

ولقد أجريت بحوث مستفيضة خلال مايزيد على ثلاثين عاماً للتعرف على التأثيرات المختلفة للإشعاع على اصناف عديدة من المواد الغذائية: النباتية منها والحيوانية على حد سواء، وتم إطعام الفئران لعشرات الأجيال. كما تم إطعام مجاميع من الناس الغذاء المشعع لفترات طويلة ولم تظهر أية تأثيرات عليهم، وتم إثبات سلامة وصلاحية الغذاء المعالج بالإشعاع. وأجمعت الهيئات واللجان الدولية والوطنية



رسم تخطيطي لوحدة تشعيع الأغذية والتي تستخدم كذلك في تعقيم الأجهزة والمعدات الطبية .

المتخصصة مثل الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومنظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة الدولية، والمجموعة الاستشارية للتشعيع الغذائي على أن استخدام جرعات لاتزيد على عشرة كيلوجرايات في تشعيع أي منتج غذائي لا يسبب مخاطر سمية، وبالتالي فإنه لم يعد هناك ما يدعو لإجراء الاختبار للأغذية المعالجة بمثل هذه الجرعات، وأن تشعيع الغذاء بمثل هذه الجرعات لا يحدث مشكلات غذائية أو أحيائية معينة. ولا يعني هذا بالضرورة أن تعريض الطعام لجرع تزيد على ذلك يجعله غير صالح، بل إن تعقيم اللحوم لحفظها دون تبريد لمدد طويلة يتطلب جرعة أكبر، وهو مستخدم بشكل تجاري في عدة بلدان مثل فرنسا وجنوب إفريقيا وروسيا ولأغراض خاصة في دول أخرى مثل تغذية مرضى نقص المناعة ورواد الفضاء في رحلاتهم الفضائية.

أما فيما يتعلق بالقيمة الغذائية، فإن تشعيع الغذاء لا يولد مشكلات خاصة فيها، وإن النقص الذي يحصل في بعض الفيتامينات مثل فيتامين «ي و ب-١٠» وفي العديد من أصناف المواد الغذائية نتيجة التشعيع مقارب للنقص الذي تحدثه الطرق الأخرى في معالجة الغذاء مثل التسخين.

تشعيع الغذاء لايخفض القيمة الغذائية للأطعمة .

الجرعة الإشعاعية المطلوبة في التطبيقات المختلفة لتشعيع الأغذية

الغرض	الجرعة (كيلو جراي)	المنتج
– جرعة منخفضة (حتى ١ كيلو جراي)		
• منع التبرعم	٠,٠٥–٠,١٥	البطاطس والبصل والثوم
• منع تكاثر الحشرات (التعقيم)	٠,١٥–٠,٥	الحبوب والفواكه الطازجة والمعلبة واللحم
• تأخير النضج واكتماله	٠,٥–١,٠	الفواكه الطازجة والخضار.
– جرعة متوسطة (١–١٠) كيلو جرايات		
• إطالة عمر العرض	١,٠–٣,٠	السمك الطازج والفراولة وغيرها
• التخلص من الميكروبات الضارة	١,٠–٧,٠	الأغذية البحرية الطازجة والمثلجة والدجاج الطازج واللحم المثلج.
– جرعة عالية (١٠–٥٠ كيلو جراي)		
• التعقيم الصناعي (مع التسخين القليل)	٣٠–٥٠	اللحم والدجاج والأغذية البحرية والوجبات الجاهزة، والأطعمة المعقمة لبعض المرضى.
• إزالة التلوث من بعض أصناف منكهات الغذاء ومكوناته.	١٠–٥٠	البهار، وإعداد الأنزيمات والعلك الطبيعي وغيرها.

* الكيلوجراي: وحدة قياس للطاقة الممتصة من الاشعاع في وحدة الكتلة، وتعادل امتصاص طاقة قدرها جول واحد لكل كيلوغرام.

انتشار تقنية التشعيع الغذائي:

لقد حرصت دول عديدة على استخدام الغذاء المشعع مثل: الأرجنتين، وبنجالادش، وبلجيكا والبرازيل وكندا والصين الشيوعية وكستاريكا، وكرواتيا، وكوبا والدانمارك وفنلندا وفرنسا والمجر وروسيا وجنوب إفريقيا وإسبانيا وسوريا وتايلند وبريطانيا وأوكرانيا والأورجواي وأمريكا وفيتنام ويوغسلافيا. وكان مجموع ما صرحت به تلك الدول من أصناف الأغذية يزيد على ٤٠ صنفاً. وهناك ٢٨ دولة تقريباً تستخدم تقنية التشعيع الغذائي بصورة تجارية، وقد بلغ حجم البهارات المعالجة بالإشعاع عام ١٩٩٥م حوالي ٥٠,٠٠٠ طن متري.

العقبات التي تواجه تقنية تشعيع الأغذية:

من المشكلات الفنية التي تواجه تقنية تشعيع الأغذية عدم استنباط طريقة واحدة، يعوّل عليها تمكن من تحري التشعيع في جميع أنواع الأغذية، أو معرفة مستوى الجرعة التشعيعية التي شعع بها الغذاء لغرض المراقبة والاختبار، ويرجع هذا جزئيا إلى أن العملية التشعيعية لا تغير – من وجهة النظر الفيزيائية– مظهر المنتوج أو شكله أو درجة حرارته، كما أن التغيرات الكيميائية التي تحدث لاتكاد تذكر. ومع هذا فإن هناك بعض الطرق لقياس التعرض الاشعاعي في أصناف محددة من الطعام مثل المقاييس الحرارية – الضوئية التي تستخدم للبهارات، ومقاييس طيف الرنين الإلكتروني التي تستخدم في اللحوم والدواجن والأغذية البحرية المحتوية عظاماً أو أصدافاً، وهناك بحوث كثيرة تجرى حالياً لحل هذه المعضلة باستخدام العديد من الطرق الفيزيائية الكيميائية والأحيائية.

ومن أهم العقبات التي تواجه تسويق الغذاء المعالج بالإشعاع، تخوف الناس من اسم الاشعاع الذري لارتباطه بأذهانهم مع القنابل والحوادث الذرية، والخلط الحاصل بين الغذاء المشعع والغذاء المشع. فالغذاء المشعع هو الغذاء الذي خضع لتعرض محدد من الإشعاع تحت ظروف معينة لاكسابه بعض الصفات الجيدة للوصول إلى هدف معين. أما الغذاء المشع فهو الذي يكون قد تلوث بمواد مشعة وأصبح هو ذاته مصدراً للإشعاع، كما وقع بعد حادث تشرنوبل عام ١٩٨٦م. ويحظر دولياً تناول الغذاء المشع إذا كان تلوثه الإشعاعي أعلى من حد معين. ومع هذا فإن التجارب العملية في تسويق المواد الغذائية المعالجة في بعض البلدان التي ترفق معها بطاقات توضح أنها معالجة إشعاعياً مع تبيان غرض المعالجة، تباع جنباً إلى جنب مع نظائرها غير المشععة و لم يبد المستهلكون أي تردد ظاهر في شراء الأغذية المشععة.

الجدوى الاقتصادية لتقنية التشعيع:

يقول المدير العام لشركة جامستير الفرنسية للمعالجة الإشعاعية في محاضرة له ينبغي تقويم معظم المعلومات المنشورة حول الجدوى الاقتصادية لتقنية تشعيع الأغذية بحذر، ذلك لأن هذه التقنية كانت وما تزال بيد العلماء لفترة طويلة، ومعظمهم يميل إلى تشجيع استخدام هذه التقنية، كما أن صانعي أجهزة المعالجة الإشعاعية يميلون إلى تصوير هذه التقنية بصورة جذابة أكثر من حقيقتها. وتقدر تكلفة منشأة تشعيع الأغذية عدة ملايين من الريالات. وبعد استكمال الإنشاء تبقى تكلفة التشغيل يضاف إليها تكلفة مصادر الكوبلت –٦٠ التي ينبغي إضافتها على فترات محددة للتعويض عن الفاقد بسبب التحلل الإشعاعي للإبقاء على كفاءة الإنتاج. وتقدر تكلفة هذه المصادر بثمانية ريالات للكواري الواحد علماً بأن المنشأة الواحدة تحتاج ما مجموعه مئات الآلاف من الكواري، والمصنّع الرئيس لهذه المصادر هي كندا. وحتى يكون الاستثمار في المنشأة مربحا، ينبغي توفر الكميات الكافية من المواد الغذائية المراد تشعيعها خلال العام، حيث أن الكلفة التشغيلية لن تتغير سواء عمل المصنع أو لم يعمل. كما ينبغي تحديد أسعار

المعالجة الإشعاعية مع المستفيدين الرئيسين قبل الإنشاء حتى يكون الاستثمار مربحاً. ونظراً لكون معظم المنتوجات الزراعية موسمية – على أحسن تقدير – وعرضة للآفات والكوارث الطبيعية، يفضل تنويع المستفيدين من المنشأة لأغراض مختلفة لتقليل الخطورة في هذا الاستثمار، فيمكن مثلاً استخدام المنشأة في معالجة المستلزمات الطبية ومواد التجميل وعلب تغليف المواد الغذائية التي يتطلب تعقيمها بالإضافة إلى المواد الغذائية. ولا بد من الإشارة هنا إلى أهمية تحديد المكان المناسب للمنشأة الذي ينبغي أن تحدده الأمور الاقتصادية لا السياسية، ذلك لأنه لايمكن تغيير موقع المنشأة بعد إنشائها.



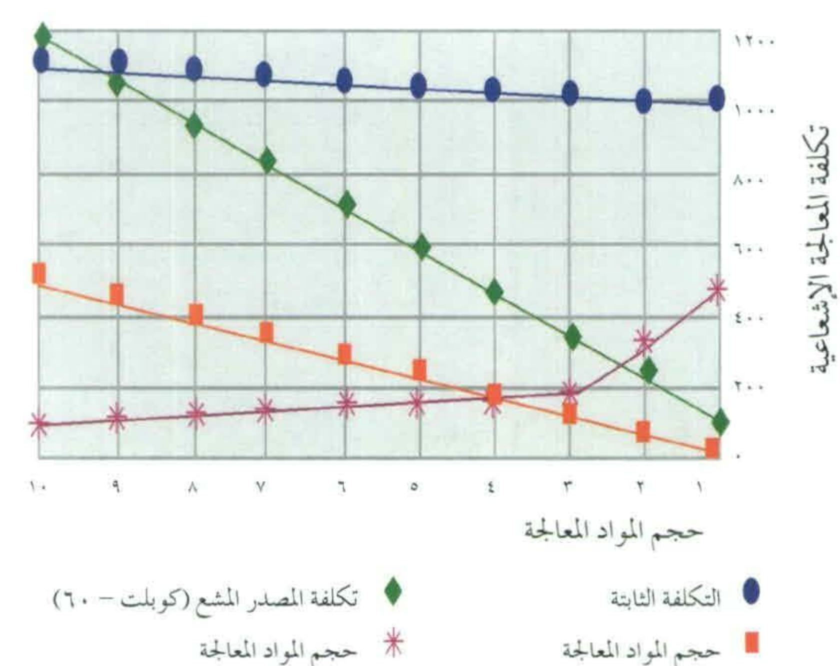
تشعيع المنتجات الغذائية لا يسبب مخاطر سمية .

تساؤلات حول الموضوع والرد عليها :

لا بد من الإشارة هنا إلى أن تشعيع الأغذية لايصلح مع جميع الأصناف، كما أنه لايحوّل الغذاء الفاسد إلى غذاء جيد. فإذا كان مظهر الغذاء أو رائحته أو طعمه رديئاً – وتلك من علامات فساد الغذاء – قبل التشعيع فإن تلك العلامات سوف لا تختفي بعد المعالجة الإشعاعية. وطريقة حفظ الأغذية بالتشعيع لا تغني عن اتباع لوائح ضبط الجودة عند التعامل مع الغذاء من حيث التعبئة والتغليف والحفظ ووسيلة النقل، بل ينبغي أن تترافق معها المعالجة الصناعية الجيدة، كما ينبغي أن تكون المعالجة الإشعاعية جيدة. وحول الحوادث المحتملة في منشآت التشعيع الصناعية، يمكن القول أنه قد وقعت عبر الخمس والعشرين سنة المنصرمة حوادث مهمة محدودة العدد مما نجم عنه تضرر العاملين أو موتهم بسبب تعرضهم المفاجئ لجرعة مميتة من الأشعة، وقد وقعت الحوادث جميعها بسبب إهمال أنظمة السلامة على نحو مقصود، وكذلك لعدم اتباع إجراءات المراقبة الدورية الصحية، و لم يتسبب عن أي من هذه الحوادث الموضعية إضرارا بالصحة العامة وسلامة البيئة .

ويعد سجل المعالجة الإشعاعية في مجال السلامة جيداً جداً، فهناك اليوم حوالي ١٦٠ منشأة للتشعيع الصناعي بأشعة جاما تعمل في أنحاء العالم، تعالج الأغذية في عدد منها، إضافة إلى معالجة أنواع أخرى من المنتوجات خاصة الصيدلانية والطبية . ■

تكلفة المعالجة الإشعاعية مقابل حجم المواد المعالجة بوحدات نسبية .



المصادر :

١– محمد بن إبراهيم الجار الله «الإشعاع الذري: مصادره، استخداماته، مخاطره وطرق الوقاية منه»، الناشر مكتبة العبيكان ١٤١٥ / ١٩٩٥م.

٢– هيئة الطاقة الذرية السورية «حقائق حول تشعيع الأغذية» الكتاب ٨ – ١٩٩٤م.

٣– أمين زكي البهي «نبذة عن تكنولوجيا تشعيع الأغذية» هيئة الطاقة الذرية ، مصر.

4. Richards Molins "Overview of Food Irradiation" Joint FAO/TABA Division, Vienna, Austria, 1996.
5. Mainuddin Ahmad "Principles of Food Irradiation" Joint FAO/TABA Division, Vienna, 1966.
6. Yuves Henon "Economics of Food Irradiation: Guiding Principle" Gammaster, France, 1996.

غيـــوم

بقلم: حسب الله يحيى - العراق

في الحديقة العامة، جلست غادة على المقعد الخشبي وحيدة. كانت شمس الخريف في ذلك الصباح دافئة، ترافقها نسمات منعشة.

تصفحت المجلة المصورة التي كانت بيدها .. ثم وضعتها جانبا، وراحت تحدق في الأشجار والشمس والعصافير والأزهار والناس الذين أخذوا يحدقون في وجهها.. ويتساءلون عن وحدتها. لم يكن كل شيء يعنيها، كما لم يكن أمرها يعني الناس الذين يمرون من أمامها.. إلا أن علاقتها بهذا المقعد الخشبي كانت تعنيها تماماً.. تعني ذكرياتها وأحلامها وأمانيها. كان يعنيها بائع الشاي المتنقل الذي كان يسرها حديثه، فتضحك ملء القلب .. كما يعنيها باعة الكرز والعلكة والشطائر والكولا.. الكل يعرفونها وتعرفهم. يعرفها الحدائقي والحارس.. وبالتأكيد يعرفها المقعد الخشبي والطائر الملون الصغير هناك.. وشجرة الروز، وشجرة الظل هذه .. تعرفها الأعشاب وضوء الشمس ونسمات الصباح. وبالتأكيد فكل هذه الأشياء تحتفظ بذكريات عنها.. غير أن غادة كانت هذا الصباح وحيدة، كأنما كانت كل الأشياء التي تحيط بها قد رحلت، أو ماتت!

عجبت للأمر. إستدعت بائع الشاي، فلم تجد جواباً.. سألت نفسها عن الحدائقي، فوجدت الأزهار ذابلة والأعشاب نامية.. شامخة! أصغت.. لعلها تسمع نداء ذلك الطائر العجيب، فلم تسمع شيئا. تقدمت إلى شجرة الروز، وبحثت عن العطر.. فإذا العطر مضاع، والشجرة المظلة القريبة من المقعد قد تساقطت أوراقها، وباتت مجرد أغصان عارية.

وراحت غادة تتأمل الأشياء المحيطة بها، في محاولة لنسيان الماضي.. مع أن هذا الماضي صار يشغل كل وجودها.. وفي كل مرة تحاول إنقاذ نفسها منه؛ تجد نفسها في قلبه.. وما هذا المقعد الذي تجلس عليه إلا معلم من معالم هذا الماضي. حدقت في السماء، فوجدتها زرقاء متسعة.. حدقت في أعلى شجرة صفصاف، فوجدت أن هناك عشاً يتناوب على دخوله عصفور وعصفورة. حدقت في عيني طفل مرّ من أمامها.. وأعجبها أن في عينيه خضرة الحياة وبهجتها. حدقت في جدول ماء، وفكرت كيف يلتحم بالأرض، فيثمر هذا اللقاء ورداً وثماراً وخضرة. حدقت في المقعد الخشبي، ورأت كيف يتماسك مع القطع الأسمنتية الأخرى، ويكونان هذه الراحة للمتعبين.. حدقت.. حدقت..

التحديق في الأشياء اكتشاف وأسئلة، هكذا تقول غادة لنفسها دائماً.. ومن لا يعرف كيف يحدق، لا يعرف كيف يتآلف مع الأشياء، ولا كيف يعقد مصالحة مع العالم المحيط به. غير أنها ترفض هذا العالم أو يرفضها.

لم تعد تدرك أين يكمن الخطأ، هل هو فيها، أو في الرجل الذي أحبته، أو في المحيط الذي يكبل حركته ويفرض شروطه عليه، وعليها في الوقت ذاته. كان المقعد الخشبي، البيت والمسرات والأحاديث والذكريات كلها، كانت تقول للرجل الذي فتنها حديثه :

- حامد.. أريد أن أراك في ضوء الشمس دائماً.

ويجيبها حامد قائلا:

- غادة .. وإذا كانت السماء غائمة، أين نلتقي؟

تبتسم ملء قلبها :

- حامد.. كل الغيوم تبوح بالمطر.. والمطر خير.. وكل خير شمس.. شمس يا حامد.

وتغمره النشوة.. ويود لو انطلق معها نحو عالم مملوء بالأفراح والسلام والهدوء. وفي عمق تلك النشوة، كان يريد أن يهرب من نفسه، وأن يتجرد من الكوابيس التي تثقل عليه دائما..

- حامد.. ما بك؟

- لا شيء..

- لكن هناك أشياء كثيرة في عينيك..

- لا شيء .. هذه الغيوم تهدد جلستنا.

- ومتى كانت الغيوم.. عنصر تهديد لجلساتنا .. ألا تذكر كم ابتهجنا بها وبسفرها وحملها قطرات المطر.. كم شربنا من هذه القطرات..؟

- ولكننا أصبنا بالبرد.

كان يريد أن يبرِّر لها، أن يخفف من جموح هذه النشوة العارمة التي تملأ روحها.. حتى لا يقع الخبر الذي يعرفه، موقع الفاجعة.. كان يهدف أن يقدم لها الخبر.. على دفعات، مثل دواء مر.. حتى تحتمل.. وحتى تصدق.. وحتى تستسلم له، كالقدر.

– حامد.. ما بك؟

– غادة، عدتِ إلى السؤال نفسه.. الغيوم.. لا شيء سوى الغيوم.. ألا ترين كيف تلاحقنا العتمة؟

– حامد.. ألم أتعلم منك أن وراء كل عتمة.. ضوء.. ضوء يا حامد؟

– قد يتأخر مجيء الضوء يا غادة..

– وهل مللت الانتظار.. الانتظار معي هل هو مملّ إلى هذه الدرجة؟

كاد أن يبكي، وأحس بأن خراب روحه بات يمزق أشلاءه. وهي.. تحس به، تدرك أن أمراً يشغله ولا يريد قوله.

– حامد.. أنت تريد أن تقول.. قل، لا تتردد، أنا أفهمك!

واستجمع شجاعته، ثم استدعى صراحته، وأعد فمه للبوح:

– غادة.. من هنا سيمر شارع.. ومن هنا سنغادر إلى المجهول.. ومن هنا سنفترق وقد لا نلتقي أبداً!

الاتساع في عيني غادة، لا تتسعان لقراءة مثل هذه الكلمات.. لمثل هذه الحقيقة لو كانت حقيقة فعلاً!

كانت تلتقط كل حرف، كل همسة وحركة فيه.. ترسمه، تعطي أبعاده.. وتكوّن منه الكلمة.. ثم الجملة.. وعندئذ تجدها جملة غير مفيدة.. فتنفي عن أذنيها ما سمعته، وتطلب إلى حامد أن يشرح لها.. أن يوضح لها ما يريد قوله، ما يريدها أن تفعله، ما القرار الذي يمكن أن يُتخذ، ما معنى أن يفترق أحدهما عن الآخر، وما معنى أن يزول هذا المقعد الخشبي، ثم يغادران إلى المجهول.. كل شيء بدا مغلقاً عليها واستعصى الأمر أمام فهمها.

.. ومضى حامد في حديثه متجاهلاً.. العجب والذهول الذي انتاب إحساس غادة وشل كيانها، ليس لأنه يريد لها أن تتألم أكثر.. ثم تبكي.. ثم تصل حد الاختناق، وإنما لأنه بدأ الحديث المر ولا يريد أن يقطعه.. كما أنه لم يعد قادراً على تقديمه إلى غادة على شكل دفعات ليسهل عليها هضمه.. ذلك أن صدمة الخبر قد وصلت إلى أعماق روحها.

قاطعته، محاولة التعلق بآمال.. تعرف أنها مستحيلة:

– حامد.. الورود التي حملتها إليّ لم تذبل بعد.. وحين تكف عن نشر عطرها، سأخلدها، سأجففها.. وأضعها في أعماق روحي، وأكحل بها عينيّ حين تغيب..

كان يريد أن تطمئن إلى ثقته بها، واخلاصه لها.. إلا أن الآمال التي رسماها معاً لمستقبلهما.. كانت في طريقها إلى التلاشي وإلى الانطفاء.. وهي لا تريد الآن سوى أن ترى الشمس مقبلة نحوها، أو أنها مقبلة إلى الشمس.. فقد تكلل صبرها.. بنتائج سارة.. أنهى حامد دراسته الجامعية، وأكمل الخدمة العسكرية الإلزامية بكلّ ما فيها من قلق وترقب ولوعة وخوف، وهو الآن يعد نفسه لوظيفة أو عمل حر.. ومن ثم بناء عش.. مشابه لذلك العش الهادئ في أعالي الشجرة التي تواجهها..

لم يعد المستقبل يهدد تلك الآمال.. ولا شيء يحول دون السعي لبناء سعادة بدأت تنمو على مقعد خشبي في حديقة عامة إلى حياة تمني النفس بالراحة والهدوء.

– غادة العزيزة.. انتبهي إليّ جيداً..

واستيقظت حواسها كلها.. صارت كلها عيون وآذان..

.. ومضى حامد يقول:

– غادة.. الشارع الجديد سيمر من هنا.

وقالت لنفسها: غادة.. الشارع يخترق القلب.

– غادة.. مقعدنا الأثير هذا سيتلاشى.

وقالت غادة لنفسها: غداً.. سيتلاشى همسنا.. وستفنى كل ورود الحديقة حين تغيب أنظاري عنها.

– غادة.. الوظيفة صارت بعيدة.. والعمل لا وجود له.

وحدثت نفسها: غادة.. يمكن لك أن تتعلمي الخياطة والحياكة.

– غادة.. ولا بد من الرحيل.

وهمست لنفسها: وسأكون معك.

– غادة.. أنا لا أملك قوت يومي.. والرحيل ملزم إلى مسقط الرأس. ولامست رقبتها.. لا رأس لي دونك.

– غادة.. صارت مدينتي بعيدة.. بعيدة، والعالم من حولي مجهول. قالت لذاتها: دعها تقترب، أو لنقترب منها، من مدينتك ومن العالم.. وحدق فيها. هتفت:

– تلك هي الغيوم التي تتحدث عنها..؟

– تلك هي..

– سأنتظرك.. غيوم. فأمطار.. ثم مزيد من ضوء الشمس.

– غادة.. قد لا تعد الغيوم بشيء.. قد تترك عتمتها ثم ترحل..

– ولكنك لست من هذا النوع.. من الغيوم.. أنت لا ترحل في العتمة ولا تترك لي سوى أشباح الظلمة.. هذا ليس أنت..

– لا استطيع أن أعد بشيء.



– وأنا ألا تريد أن أعدك بشيء؟

– أريد .. أريد بكل تأكيد..

– ولماذا تريد أنت.. ولا أريد أنا!؟

– أنتِ أكثر استقراراً مني.. أما أنا.. فسأرحل إلى المجهول!

وكتمت صرخة اختنقت في أعماقها.. أرادت أن تعصف به، أن تغضب عليه، وتقتل فيه حياتها..

كان شلال الدموع ينهمر.. كان العمر كله يتلاشى.. مثلما كانت كل الآمال تذوب.. تذوب.. ثم يمحى أثرها. كان المقعد الخشبي ينسحب من تحتهما شيئاً فشيئاً.. حتى أحسا برطوبة رمل الحديقة تتسلل إلى عظامهما.. كما أحسا بأن ورود الروز قد أخذت تبدد عطرها، وراح النمل يتراكم على أغصانها وأوراقها .. تجف.

كانت الغيوم تتجمع. . والعش الساكن في أعلى شجرة الصفصاف يتحرك ثم يسقط بفعل رياح وغبار ورشقات مطرية وثلجية.

.. وفي العتمة التي تركتها الغيوم في المكان، هتفت غادة:

– حامد.. حامد.. انظر، انظر.. هذا ثلج شفاف، أبيض، ومثير، أشبه بالكرستال.. انظر. انظر.. هناك في الأفق قوس قزح.. انظر.. انظر.. الشمس بدأت، بدأت عملها.. بدأت الأمطار تنهمر.. والغيوم تتلاشى.. والشمس تطلع.. انظر.. انظر إليها يا حامد!

.. حدق حامد في كون مفتوح أمامه.. وأحس بأن روحه تضيء.. وأن آماله يمكن.. يمكن أن تنجز .. يمكن..

.. وكانت غادة ترى في عينيه نفسها.. فتشرق آمالها.. ويركضان نحو الشمس يستقبلانها بفرح غامر. ■

الأمراض المعلوماتية

بقلم : د. عبدالله سعيد / سورية

تبين الدراسات ذات الصلة أن كثرة من واضعي الفيروسات الإلكترونية، هم من الهواة ، وأن قلة من الناس تدرك المخاطر الكبيرة للأمراض المعلوماتية ، مما يستوجب تسليط المزيد من الضوء على الجوانب المختلفة لهذا الموضوع .

لاشك أن الحاسب الآلي قد ساعد كثيراً على حل المعضلات التي تواجه المجتمعات البشرية ، وإنجاز العديد من المهام والوظائف، كما أصبحت قواعد المعلومات وشبكاتها جزءاً ضرورياً في حياة المؤسسات ، والأفراد في العالم اليوم .

إلا أن هذه المزايا وغيرها يقابلها جانب مظلم في استخدام الحاسب الآلي، يتمثل في مشكلات في مقدمتها الأمراض المعلوماتية الناجمة عن الإصابة بالفيروسات الإلكترونية.

وهذه الفيروسات الإلكترونية تشترك مع الفيروسات البيولوجية في العديد من الصفات المتشابهة ، كالقدرة الكبيرة على التكاثر والتناسخ ، وإمكانية التغير الإحيائي ونقل العدوى من مكان لآخر ، والتخفي وصعوبة الاكتشاف .

ويوجد شبه كبير بين آلية عمل الحاسب الآلي وحركة الجسم البشري ، فعندما ينام جسم الإنسان يسهر الدماغ والجهاز العصبي لضمان توقيت ضربات القلب ، والتأكد من انتظامها للمحافظة على مرور الدم عبر الشرايين والأوردة ومراقبة عملية التنفس ، وعندما يستيقظ الإنسان ، تعود الحيوية إلى جسمه بعد فترة من الركود أو النوم ، فيصدر الدماغ تعليماته للقيام بمهام معينة ، كالاستحمام والإفطار ثم التوجه إلى مكان العمل . وهذه الأوامر التلقائية التي يعطيها الدماغ للجسم البشري تعادل في تركيبها البرامج الجاهزة ، التي بدونها يصبح الحاسب الآلي مجرد آلة عديمة الفائدة، فالبرامج هي الوسط الإلكتروني الذي ينقل التعليمات إليه، وهي بمثابة آلية للتحكم التي تمكن الآلة من تنفيذ تلك التعليمات . ومن أجل الحفاظ على سير عملية التنفيذ بشكلها الدقيق يجب المحافظة على صحة الحاسب الآلي وبرامجه وحمايتها من عدوى الفيروسات ، وهو أمر يشبه المحافظة على الجسم سليماً، وافر الصحة والنشاط ، قادراً على الاستجابة لأوامر الدماغ وتعليماته .



ساعد الحاسب الآلي كثيراً على حل المعضلات التي تواجه البشرية.

عندما يدخل الفيروس إلى النظام ، يحول حالته الطبيعية إلى حالة مرضية إلكترونية وجميع الحاسبات وأنظمتها عرضة للإصابة بالفيروسات . فما هي الفيروسات وما هي آلية عملها ؟ ومن هم واضعوها ؟ وما هي دوافعهم وخلفياتهم ؟

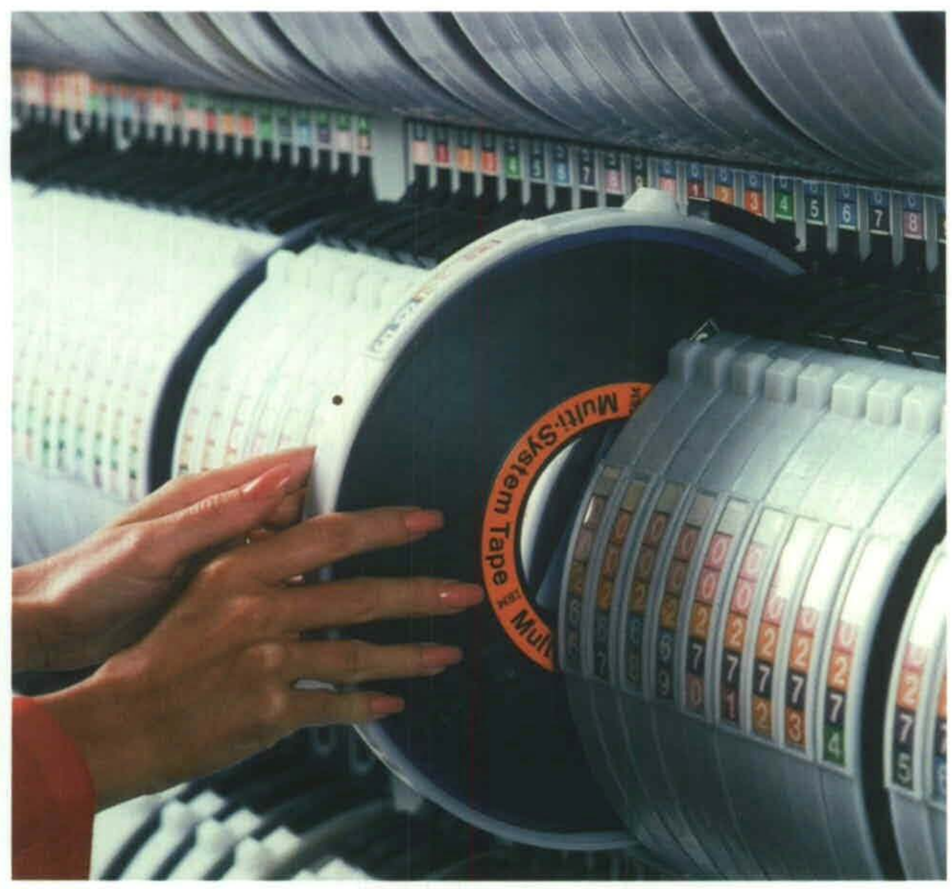
الفيروس المعلوماتي هو برنامج صغير الحجم عادةً ، له القدرة على التكاثر والتناسخ والتواجد في أماكن متعددة جداً . وباستطاعته إلغاء الحاسبات المالية في البنوك ، وإفراغ الأقراص من محتوياتها وتغيير رموز وأسماء البرامج ، وأحياناً يكتفي

بإظهار إعلان عبثي ما .

وتحمل الفيروسات رسائل غير مفيدة على شكل بريد إلكتروني توضع ضمن إعلان جذاب ومثير للاهتمام ، حيث يقوم الفيروس نيابة عن صانعه بنشر البرنامج الفتاك وذلك من خلال نسخ نفسه ، وإرسال تلك النسخ إلى الخارج ، والدخول في أنظمة أخرى بحيث ينتشر الفيروس في عدة حاسبات آلية تكون مرتبطة ببعضها عبر شبكة اتصالات واحدة .

عندما يصبح الفيروس داخل النظام يقوم بتلويث الملفات الموجودة على القرص الصلب والأقراص المرنة . وقد لا يكشف الفيروس مباشرة عن نفسه ، فيظل متخفياً فترة من الزمن يتناسخ ، وينقل العدوى إلى الحاسبات الأخرى ، فيدمر الأنظمة والبرامج جميعها ، بحيث يصعب التحكم بآلية عمل البرامج ، أو حتى السيطرة عليها فيقوم بإتلاف الملفات وتلويثها متحكماً بآلية عملها ومسيطراً عليها .

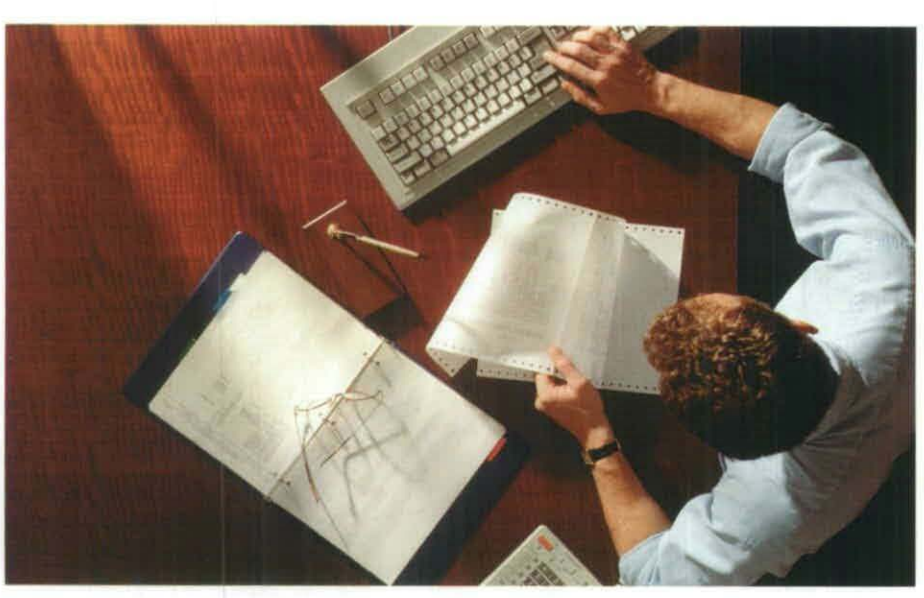
قد يلتصق الفيروس في البداية بالملفات من الخارج وقد يجد متسعاً في الداخل ضمن «شفرة» البرنامج العادي . وتتم عملية تلويث النظام بسرعة ، لدرجة أن المستخدم لا يشعر بالفيروس مطلقاً ، وتبقى بعض الفيروسات الملوثة للملفات مقيمة في ذاكرة النظام بهدف إتلاف كل برنامج يجري تنفيذه ، ويمكنها تعديل قرص التهيئة لتجعله أكثر قابلية لتناسخ الفيروس . وتستطيع الفيروسات أيضاً تغيير البرامج التطبيقية ، فتختبئ في البرامج ، وتتحكم في توقيت وتأريخ النظام بما يتوافق مع وقت التحضير المبرمج للفيروس . وفي حال عدم وجود أقراص أو ملفات ، يقوم الفيروس بالتحكم بنظام التشغيل أو البرنامج التطبيقي، ويتربص بالنظام لاقتناص الفرصة المناسبة للانتشار والعمل . والبرامج الملوثة تصبح



يقوم الفيروس بتلويث الملفات الموجودة على القرص الصلب والأقراص المرنة.


عملية تلويث النظام تتم بسرعة، لدرجة أن المستخدم لايشعر مطلقاً بالفيروس .

بدورها فيروسات ناشرة للعدوى، ويتحكم بعضها بجداول تخصيص الملفات التي تنظم طريقة التخزين على القرص، أو تلحق الضرر بالجداول بحيث تصبح غير قادرة على معرفة المكان الصحيح للمعطيات الموجودة على القرص، فترسل نسخاً عن نفسها إلى الذاكرة الرئيسة في الحاسب الآلي، وتختبئ منتهزةً الفرصة المناسبة لتلويث وتدمير القرص المرن فيها، وبذلك لايستطيع النظام العمل بوضعه الطبيعي، مما يعيق وظائفه ويمنع تنفيذ مهماته بالشكل المطلوب.



يمتلئ تاريخ الفيروسات الإلكترونية بالعديد من الحوادث المرتبطة بظهور وانتشار الأنواع الخطيرة منها.

لقد تبيَّن أن معظم مخترعي الفيروسات، هم من تلامذة المدارس الثانوية أو من طلبة الفروع العلمية في الجامعات، حيث تنتشر في هذه الأوساط عادة كتابة هذه الفيروسات على خلفية من الفخر والإعجاب والتنافس بالإضافة إلى التشويش والإثارة والتسلية. والقليل من هؤلاء الشباب يقدر الخطر الحقيقي الناتج عن توسع انتشار هذه الظاهرة. وهذا بحد ذاته يجعل من الفيروسات الموضوعة من قبل هواة المعلوماتية سلاحاً خطراً جداً، ويخلق صعوبة بالغة لمن يعمل للقضاء عليها حتى من قبل الأخصائيين المجربين.

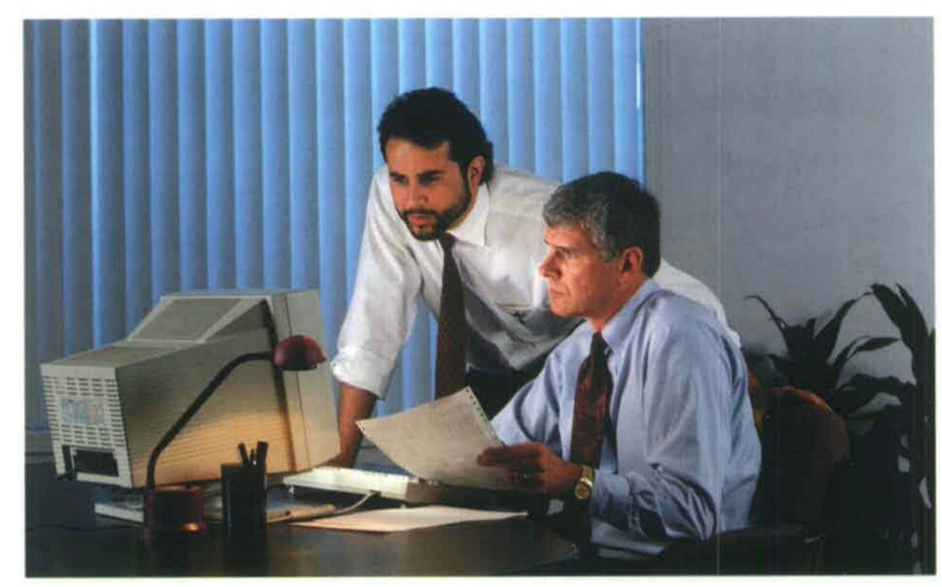
وهنا لابد من الإشارة إلى الفيروسات التي ينتجها محترفو المعلوماتية التي تختلف دوافعهم عن الهواة، وعن صانعي البرامج العادية، فهؤلاء يضعون البرامج المضرة من أجل خلق الصعوبات والعراقيل في العمل، بالإضافة إلى صنع اضطراب معلوماتي ما في ميادين المضاربات المالية والمنافسات التجارية.

يمتلىء تاريخ الفيروسات الإلكترونية بالعديد من الحوادث المرتبطة بظهور وانتشار الأنواع الخطيرة منها. ومن أكثر الحوادث مأساوية ما جرى في المملكة المتحدة، حين قام أحد الأطباء بتجميع المعلومات الصحية لمرضاه بواسطة الحاسب الآلي، وشملت تلك القاعدة المعلومات المتعلقة بالأدوية الممنوعة لكل مريض. وفي أحد الأيام اضطر الطبيب الرئيس لمغادرة المستوصف لمعاينة أحد المرضى على بعد بضعة كيلومترات من مكان عمله، وحلّ محله الطبيب المناوب الذي لم يكن يعرف شخصياً مرضى الطبيب الآخر. وفي هذه الحالة كان من الطبيعي أن يلجأ الطبيب الثاني إلى المعلومات التي يختزنها الحاسب الآلي عند كتابة الوصفات الدوائية. وهكذا وصف هذا الطبيب مضاداً حيوياً قوياً لأحد المرضى بعد أن قام بالتحقق من عدم وجود ما يمنع من تناول هذا الدواء، وذلك بالاعتماد على الحاسب الآلي. وبما أن الجهاز كان مصاباً بالفيروس، فقد خلط المعطيات الشخصية للمرضى، مما أدى إلى وفاة هذا المريض. ويعتقد الآن بأن وجود الفيروسات في أكبر المستشفيات الحديثة ليس أمراً نادراً. وما يحدث للبيانات الصحية قد يحدث أيضاً بالنسبة للبيانات المالية، فكم من مرة تم فيها الابتعاد عن النظام الآلي لدفع الرواتب والأجور بسبب فيروس ضئيل أدى إلى تعطيل عمل نظام كبير.

ولا تخلو الولايات المتحدة الأمريكية من هذه الظاهرة، فهناك أناس يصنعون كل عدة أشهر العديد من الأقراص الليزرية المدمجة، مليئة حتى حوافها بالفيروسات المستعدة للهجوم دوماً. ومنذ فترة بسيطة تم اكتشاف نشاط فرعي لمجموعة مبرمجين، عملها الأساس كان تحديث وتطوير أنظمة التحكم في الحاسب الآلي، حيث تم في ١٣ ديسمبر ١٩٩٥م، تعطيل جميع الحاسبات من نوع محدد، ولم يكن بالإمكان تصويبها، وفي المقابل قدمت الحاسبات الآلية معزوفة من الألحان القصيرة، أضافت جواً من التسلية غير المتوقعة.

وليس هناك أحد يستطيع أن يتحدث عن هذا الأمر أفضل من مصنعي «لوحات المفاتيح» التي أنتجتها إحدى الشركات الأمريكية. فهذه اللوحات التي تتسبب في ظهور بعض التعليقات المضحكة، تخلق صعوبة كبيرة أمام تحديد هوية هؤلاء المتطفلين الذين اخترعوا تلك النكات. لكنه لا يوجد شيء ينقذ السمعة التجارية، لتلك الشركة المصنعة لهذا النوع من لوحات المفاتيح. وهناك الكثير من الأمثلة المشابهة، وكلها تبعث على الإقتناع بحتمية مقاومة الفيروسات ومحاربتها.

في مواجهة مثل تلك الأعمال التي ترقى إلى ما بات يعرف باسم «الإجرام المعلوماتي»، تقوم العديد من الدول ببناء وتوفير ما يطلق عليه بالأمن المعلوماتي،



في بعض الدول تم تشكيل وحدات أمنية خاصة لمحاربة مخترعي الفيروسات.

وذلك من خلال اتخاذ أقسى الإجراءات وأشملها ، ووضع أشد القوانين وأكثرها صرامة ، وسن التشريعات المختلفة وأدقها . ففي سويسرا تم منع توزيع الفيروسات بكل أنواعها وأشكالها ، بالإضافة إلى معاقبة كل من يقوم بالترويج لها ، وأصبح لدى بعض المصنعين تحفظ من إقامة المصانع في البلدان التي تتمتع بسمعة سيئة في هذا المجال . فرغم أن بلغاريا حتى وقت قريب ، كانت أفضل مكان لشركات الحاسب الآلي، نظراً لانخفاض أجور العاملين في حقل المعلوماتية فيها ، إلا أن المستثمرين الآن تخلوا عنها ، بعد نشر معطيات رقمية تبين الأعداد السنوية المتزايدة للفيروسات في بيئات حاسباتها الآلية . ومن الجدير بالذكر أن بلغاريا تصنف الآن ضمن أكبر مراكز الفيروسات في العالم قاطبة .

وفي بعض الدول تم تشكيل وحدات أمنية خاصة لمحاربة مخترعي الفيروسات . ففي بريطانيا العظمى تم تكليف خلية من «السكوتلانديارد » لهذه المهمة ، حيث يقوم أفرادها بجمع المعلومات المتعلقة بموضوع انتشار تلك البرامج ، كما حدث في بعض الحالات أن تم اقتحام بعض الأماكن المشبوهة والمأهولة من قبل المراهقين المعلوماتيين .

ويتعرض واضعو الفيروسات لعواقب عديدة عند افتضاح أمرهم ، فبالإضافة إلى العقوبة كبرت أم صغرت ، فلن يجدوا لهم عملا في أية شركة محترمة تعمل في مجالات الحاسب الآلي .

وتهتم الشركات الكبيرة كثيراً ، عند توظيف محللي النظم والمبرمجين ، بسجلهم المهني الماضي وسيرهم الذاتية ، ولاسيما إن كان لهم أية علاقة مع مراكز تشكيل الفيروسات وصياغتها . ويشارك في تبين هذه الآثار ، واقتفاء خطاها رجال التحريات الخاصة المدربة لهذه الغاية ، على أن الإقدام على أية خطوة غير مدروسة ، يمكن أن تكلف الشركة خسارة كبيرة لدى زبائنها ، وضياعاً معتبراً لمصداقيتها .

وكما ذكرنا سابقاً فإن هذه الفيروسات أكثر ما توجد في الحاسبات المنزلية للتلاميذ والطلاب ، وهم في أغلب الحالات لايقدرون أن عبثهم يمكن أن يغير جذرياً من حياتهم ومصيرهم مستقبلاً . وتجري بعض الدول حالياً حصراً للأشخاص غير المرغوب في عملهم في مجالات الحاسبات والمعلومات . وتضم قوائم الأسماء كل من أنتج فيروساً مهما كان ضئيلاً . وغالباً ما يستطيع الأخصائيون ضبط المخترع بعد عدة سنوات ، وعلى أراضي الدول الأخرى ، حيث يتم الاتصال والتنسيق مع الشرطة المحلية في كل دولة لتتولى محاسبة وعقاب المنتهكين للأنظمة . وفي إطار مكافحة الفيروسات ، تجدر الإشارة إلى قرار حكومة الولايات المتحدة إغلاق نشرة معلوماتية كانت متخصصة في التدرب على إجراءات الأمن المعلوماتي ، وذلك بعد أن تحولت هذه النشرة إلى منبر لتبادل القصص حول تقنيات القرصنة المعلوماتية، وأنظمة الفيروسات ، وباتت وسيلة تسهل اقتراف الإجرام المعلوماتي بدلاً من أن تكون سلاحاً فعالاً لمواجهته .

إن لم يكن بالإمكان تفادي الفيروسات تماماً وهزيمة واضعيها بشكل كامل، فهل يمكن حماية المستخدم ؟ وكيف نتجنب الإصابة بها ؟ وما هي أساليب الوقاية والعلاج ؟ لحسن الحظ بمقدار سرعة تطور برامج الفيروسات، تتطور عمليات المكافحة والمقاومة ، وقد تم إيجاد لقاحات فعالة . وهي مجموعة برامج غير قابلة للتلف على الإطلاق وتدعى البرامج المضادة للفيروسات.وتوجد في الأسواق اليوم برامج أكثر أو أقل جودة تستطيع أن تكتشف الفيروس قبل أن يقوم بهجومه مخرباً مجموعات ثمينة من المعلومات والمعطيات ، ومن أشهر تلك البرامج سويب SWEEP وفاكسين VACCINEونورتون انتي فايروس NORTON ANTIVIRUS وفي-فايند V-FINED ، ويتزود المستثمرون بواحد أو أكثر من تلك البرامج التي غالباً ما يتم تنقيحها ، وبفضل ذلك التطوير والتحديث تصبح فعّالة حقاً ، وتغدو الحاسبات الآلية التي تحتل مكاناً مهماً في أداء الأعمال اليومية محميّة قدر الإمكان ضد الأمراض والعلل والعاهات . ■

* صور المقال : مطابع التريكي

المدينة في الشعر العربي المعاصر

تأليف: د. مختار علي أبو غالي
عرض: عبدالله خيرت - مصر

الدهشة المفاجئة والانبهار بالأضواء والصخب والزحام والأبراج العالية وحركة الحياة السريعة ولا مبالاة الناس.. هذه هي الصدمة التي تعرّضنا لها - نحن أبناء الريف والقرى المظلمة - في أول لقاء لنا بالمدينة، ولكن هذه الصدمة امتزجت في البداية بالفرح والإحساس بالاستقلال واتساع مدى الحرية: فهنا ستتحقق الأحلام وتتسع دوائر المعرفة ويتبدد الظلام وتنتهب المتع التي حُرمنا منها طويلا.

بعد وقت يطول أو يقصر تسفر الحقيقة عن وجهها؛ فنحن هنا غرباء لا يحس بنا أحد بعد أن فقدنا دفء العواطف التي عشنا في كنفها من قبل، وهنا يبدأ الحلم في التحول ليأخذ اتجاها معاكسا؛ فنجد أنفسنا نحنّ إلى تلك الحياة القديمة المفعمة بالحب.

والفنانون - والشعراء منهم بوجه خاص - هم الذين انتبهوا لهذه الازدواجية في الأحاسيس ورصدوا ثنائية الريف والمدينة، وتمادى بعضهم فظل يلهث من مكان إلى مكان باحثاً عن هذه المدينة الأسطورية، (المدينة/الحلم) متصوراً أنها موجودة وأنه سيصل إليها ذات يوم.

وكتاب «المدينة في الشعر العربي المعاصر»، للدكتور مختار علي أبو غالي، الذي صدر حديثاً، يناقش تلك القضية من جوانبها المختلفة، وتسعف المؤلف نصوص متنوعة لشعراء عرب كثيرين عاشوا تلك التجربة كما عاشها غيرهم من الشعراء الغربيين الذين سبقوهم في الإحساس بهذا الخطر؛ لأن وتيرة التطور الصناعي المتسارعة وسيطرة الآلة وتهميش الإنسان بدأت في وقت مبكر بالدول الغربية وظهرت آثارها واضحة هناك، ومن الطبيعي أن يتأثر الشعراء العرب تأثراً مباشراً بزملائهم الغربيين. وإن كان المؤلف يلاحظ كذلك أن الإحساس بالغربة قديم في الشعر العربي، ويختار نموذجاً واحداً، هو، أبيات ميسون الكلبية التي تزوجها معاوية بن أبي سفيان ونقلها من البادية إلى الشام فثقلت عليها الغربة، وقالت معبرة عن هذا الضيق تلك الأبيات المشهورة التي نكتفي بإيراد بعضها:

لبيتٌ تخفق الأرواح فيه
أحبّ إليّ من قصر منيف
ولبس عباءة وتقرّ عيني
أحب إليّ من لبس الشفوف
خشونة عيشتي في البدو أشهى
إلى نفسي من العيش الطريف[١]

ولو أن المؤلف تتبّع جذور هذه الفكرة في الشعر العربي لوجدها بالغة العمق، مع ملاحظة أن المدينة العربية القديمة لم تكن هي بالطبع مدينة اليوم، ويمكن أن تعدّ أبيات المتنبي التي قالها وهو يجلس متململاً أمام «كافور» نموذجا جيداً لهذه الفكرة؛ فهو ضائق الصدر بالأكاذيب والبهرجة والتصنّع والأصباغ التي تخفي الحقيقة، مشتاق إلى جمال الفطرة التي لا زيف فيها :

أفْدى ظباء فلاة ما عرفن بهـــــا

مضْغ الكلام ولا صبغ الحواجيـبِ

ولا خرجن من الحمّام مائلـــــةً

أعقابهنَّ صقيــلات العراقيـــبِ

ومن هوى كـلّ من ليستْ مموّهـةً

تركتُ لونَ مشيبي غير مخضـوبِ

حُسنُ الحضارة مجلوبٌ بتطْريـــةٍ

وفي البداوةِ حُسنٌ غيرُ مجلوبِ (٢)

وهناك نماذج أخرى كثيرة في الشعر العربي تركها المؤلف، كما أغفل كذلك الاستشهاد بنصوص من الشعر الغربي كان لها تأثير مباشر على الشعر العربي في تلك الفترة مثل قصيدة ت.س. إليوت الشهيرة «الأرض الخراب» التي يقول في مقطع منها، مبرزاً من خلال الحركة الرتيبة لإحدى العاملات، كيف حولت الحضارة الغربية إنسان هذا العصر إلى آلة؛ فلم يعد يحس بطعم الأشياء، وليس عنده الوقت الكافي للعناية بنفسه، وهو يتتبع هذه العاملة وقد عادت إلى حجرتها في غاية من الإرهاق:

في ساعة البنفسج

حين تخفق الآلة البشرية كسائق أجرة يخفق منتظراً

في تلك الساعة التي ترد الملاح إلى داره

حتى لو كان في عرض البحر

أستطيع أن أرى السكرتيرة وقد عادت إلى بيتها

ونظفت أريكتها، وهي بالليل فراشها

ووضعت على المدفأة الطعام المعلب... (٣)

ولعل عذر المؤلف أن النصوص العربية المعاصرة كانت من الكثرة بحيث لم تترك له فرصة الاستشهاد بغيرها.

إن الرحلة من الريف إلى المدينة، أو من المدينة العربية إلى إحدى المدن الغربية، لها أسبابها الاقتصادية والاجتماعية، وربما السياسية كذلك، والقادم إلى المدينة ليس زائراً عابراً ولا سائحاً، إنه مهاجر يأتي إلى المدينة بنية الإقامة الدائمة فيها والتنافس مع أهلها والحصول على المميزات التي يتصور أنهم يتمتعون بها، ولكنه، وهو الريفي، يصطدم بعقبات كثيرة؛ فعليه أن يغير من سلوكه ويتعلم كيف يكون مرناً ويراجع قيمه وعاداته، وهذا كله يحتاج إلى وقت طويل، ومن هنا تأتي أهمية الانطباع الأول لدى الشاعر؛ فبدر شاكر السياب يحس بالاختناق في تلك المدينة المزدحمة التي

أحمد عبد المعطي حجازي



بدر شاكر السياب

تحاول أن تنسيه براءاته في قريته جيكور:

وتلتف حولي دروب المدينة

حبالاً من الطين يمضغن قلبي

ويعطين عن جمرة فيه طينة

حبالاً من النار يجلدن عرى الحقول الحزينة

ويحرقن جيكور في قاع قلبي

ويزرعن فيها رماد الضغينة (٤)

ولا ينخدع الشاعر بأشجار المدينة الدائمة الخضرة؛ فهو يراها نصبا من الرخام أو البلاستيك، لا حياة فيها، ولا بأضوائها المتلألئة حتى الصباح.. فأين الليل الذي تلتمع فيه النجوم؟ إنه هناك في جيكور:

والليل تهمس فيه النجوم أنغامها

تولد فيه الزهور

وتخفق الأجنحة

في أعين الأطفال، في عالم للنوم مرت غيوم

بالدرب مبيضاً بنور القمر، تكاد إن تمسحه

تسرق منه الزّهر (٥)

أما أحمد عبدالمعطي حجازي فقد سمّى ديوانه الأول «مدينة بلا قلب» وكل قصائد الديوان تتحدث عن خيبة أمله في «المدينة/الحلم»، وحين يعود إلى القرية بعد رحلته الأولى، تذكره مشاهد الريف الحية التي تتابع من نافذة القطار بكل الاختناق الذي عانى منه في المدينة :

أمامنا لا سقف لا جدار

أمامنا المدى مخضوضر في المغرب الشتوي

صافي الاخضرار

أين ازدحام الناس؟

أين اصطناع الزرع في آنية النحاس؟

هنا الطيور تستطيع أن تطير

هنا النبات لا يزال أخضر الرداء

هنا الحقيقة التي لا تعرف اللون المقيت (٦)

والانتقال من المدينة العربية إلى المدينة الغربية يزيد من خوف الشاعر وإحساسه بغربته، بل إن ذلك الإحساس يكون هنا أقوى؛ لأنه يعيش في مجتمع يمنعه من التواصل معه، اختلاف اللغة وتباين العادات والتقاليد، ولذلك يمض الشاعر في الهرب من هذه المدن حتى وهو يقيم فيها، إنه يحلم بمدينة لا وجود لها إلا في خياله. كما يقول

سعدي يوسف:

ونود أن نمضي إلى مدن غريبة

ثلجية الطرقات، مزهرة الأغاني والمنائر

أبوابها صدف، وعتمتها ضفائر

مدن من البلّور تجري في منازلها المعاصر (٧)

والحلم نفسه نجده عند أمل دنقل:

وأرحل في مدن لم أزرها

شوارعها فضة

وبناياتها من خيوط الأشعة

ألقى التي واعدتني على ضفة النهر واقفة

وعلى كتفيها يحط اليمام الغريب (٨)

ويتساءل المؤلف بعد أن يورد نصوصا كثيرة تبرز ضيق الشعراء من المدينة: «هل ظل الشعراء على هذه الصورة في موقفهم من المدينة؟ أليس في المدينة غير الشرور والآثام التي أفاضوا فيها؟ هل تبقى المدينة شيئا طارئاً على الحياة يحسه الناس كخطر على النفس الإنسانية والقيم الأخلاقية؟ أليست هناك علاقات طيبة تربط الشاعر بالمدينة؟» (٩)

ويلاحظ المؤلف وهو يجيب عن بعض هذه الأسئلة أن رفض المدينة لم يوقف الشعراء عن الانخراط فيها والاستمتاع بمباهجها وتوطيد العلاقة مع أهلها الذين أخافوهم في البداية، ولكن المؤلف لا يجد للأسف نصوصاً تؤيد فكرته هذه، إلا إذا تجاوزنا واعتبرنا هذا الشعر الذي أورده نصا صالحاً مع المدينة، والشعر لصلاح عبدالصبور:

ينبئني شتاء هذا العام أن هيكلي مريض

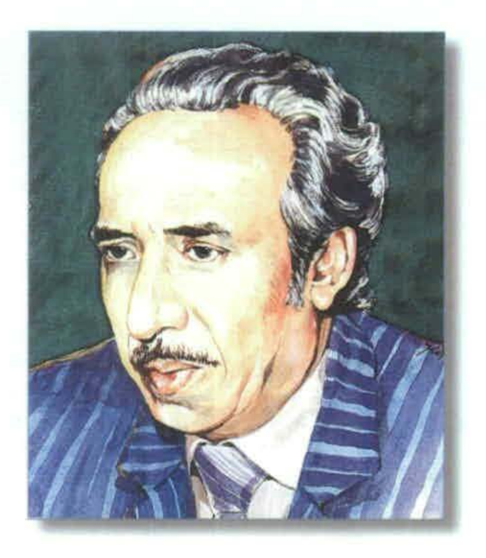
وأن أنفاسي شوك

وأن كل خطوة في وسطها مغامرة

وقد أموت قبل أن تلحق رجل رجلاً

في زحمة المدينة المنهمرة (١٠)

أو هذا المقطع الذي يخاطب فيه الشاعر مدينته:



صلاح عبد الصبور

أهواك رغم أنني أنكرت في رحابك

وأن طيري الأليف طار عني

وأنني أعود لا مأوى ولا ملتجا

أعود كي أشرد في أبوابك

أعود كي أشرب من عذابك (١١)

يستشهد المؤلف بهذا الشعر وغيره مما يشابهه، ويرى فيه دليلاً على تصالح الشاعر مع المدينة، وهذا ليس صحيحاً كما يلاحظ القارئ، ونظن أن الشعراء حين عاشوا في المدينة وأصبحوا جزءاً من نسيجها وانخرطوا فيما انخرط فيه سكانها من نشاطات، لم يعد هناك مبرر للشكوى من الغربة، ولأن الشعر - والفن عموما - يجود في الاستلاب والفقد والحزن، فلم يعد من المناسب الحديث عن المألوف والعادي وعن تلك الهموم الصغيرة التي يتعرض لها سكان المدن.

إن القضية التي يناقشها هذا الكتاب خاض فيها الشعراء من جميع الأجناس، ولكن الشاعر اليوناني قسطنطين كفافس الذي عاش بالاسكندرية في ثلاثينات هذا القرن له وجهة نظر أخرى قدمها في قصيدة قصيرة سماها «المدينة» وقد ورد نص هذه القصيدة كاملاً في رواية «جوستين» للكاتب الشهير لورانس داريل الذي كان صديقا للشاعر وعاش معه فترة طويلة.

والقصيدة تتكون من مقطعين: المقطع الأول يبدي فيه الشاعر ضيقه من مدينته ويحث نفسه على الرحيل عنها:

فإلى متى أبقى هنا

حبيساً بين الأدغال الكئيبة

لتفاهة الحياة حولي؟

فأنىّ أنظر أجد خراب حياتي الأسود يجابهني.

والمقطع الثاني يرد به الشاعر على نفسه، فليس هناك مدينة غير هذه، والسبب واضح.. هكذا يخاطب نفسه:

آه.. ألا ترى أنك يوم دمرت حياتك في هذا المكان

فقد دمّرت قيمة حياتك في كل مكان آخر

على وجه الأرض؟ (١٢)

أليست هذه وجهة نظر جديرة بالتأمل؟ أم أن لكل شاعر نافذته الخاصة التي يطل منها على الحقيقة؟ ■

الهوامش:

١- المدينة في الشعر العربي المعاصر، د. مختار علي أبو غالي - عالم المعرفة - الكويت ١٩٩٥م ص ٨-٩.

٢- ديوان المتنبي - تحقيق د. عبدالوهاب عزام - الطبعة الثانية ١٩٩٦م ص ٤٤٧.

٣- قصيدة الأرض الخراب - ت. س. إليوت - ترجمة د. لويس عوض - مجلة الكاتب ١٩٦٩م.

٤- المدينة في الشعر العربي ص ٦٥.

٥- بدر شاكر السياب - إعداد ناديا بشاي - المؤسسة العربية للدراسة والنشر ١٩٨١م ص ٢٦.

٦- المدينة في الشعر العربي ص ٣٨.

٧- المرجع السابق ص ٣٣٢.

٨- المرجع السابق ص ٣٣٢.

٩- المرجع السابق ص ٧٣.

١٠- المرجع السابق ص ٨١ - ٨٢.

١١- المرجع السابق ص ٨٤.

١٢- جوستين - لورانس داريل - ترجمة سلمى الخضراء الجيوسي - دار العودة - بيروت ١٩٦١م ص ٢٩٢ - ٢٩٣.

سياج الأماني

شعر: كمال طيب الأسماء - كندا

هنا

عند أحراشِ ذاك الطريقِ المسيّج بالوعدِ حيناً

مشينا ...

عيونُ الأسيّةِ ترقُبنا

تتحدّى بأنظارِها

ثم تثقُبُ وجهَ مدينتنا الغارقهْ

ضحايا مشاويرِها اندثروا بين قيعانِها

وصقيعِ الشتاءْ

ووجهُ المدينةِ ما زال طفلاً

ينادي...

يبشّرُ بالوعدِ رغمَ انتكاستِهِ

وصروف الشقاءْ

وتُختزَنُ الذكرياتُ المقيتةُ في صمتِنا

تدورُ رَحى كلِّ تلك الأماني

يصوِّرُها حلمُنا المتناهي إلى عجزنا

إلى لمحةٍ من خَفا رمزِنا

تحاولُ فكَّ ضفائرَ من لُغزنا

وتبحثُ عن نفسِها في وميض الجلاءْ

* * *

وجرّبْتُ في ضيعِنا سيلَ كلِّ الخيالاتِ

من مهدِها الأزليّ

إلى جنةٍ من فصول الخيالِ

إلى حيثُ أمضي بدونِ انتهاء

تمنيتُ مدَّ النهارِ

ومدَّ الشهورِ

ومدّ السنين

وماذا يضيرُ لو أنَّ النهارَ تمطّى

لخمسينَ شهراً وستين دهراً

وطالتْ بنا محدثاتُ البقاءْ

فنحن هَرِمنا

ولم نُنْجزِ الخطواتِ التي قد بدأنا

على عتباتِ الصِّبا والنقاءْ

وبعدُ قصائدُنا المبدئيّةُ لم تَنتهِ

ولم نقرأِ الكتبَ المستثيرةَ عن نفسِنا

ولم نَسْمُ بالروحِ عند عباداتنا

لنوصِلَها قمةً من حدودِ الصفاءْ

لم نزُرْ مدناً حدثَتْنا بها أمُّنا

في كتابِ الأحاجيْ

ولم نتعلّمْ جميعَ اللغاتِ التي قد سمعنا

ولم تستَملْنا لحونُ الغناءْ

صراعاتُنا هشّمَتْ رأسَنا المشرئِبَّ

لسقفِ الطموحِ ودرءِ العناءْ

وها نحن لم ...

ثم لم ...

ثم لم نشفَ من جرحِنا

ولم نستبن جرعةً من دواءْ

وما زال قلبُ البريّةِ يرزَحُ في غلّهِ

هنا

عند أحراشِ ذاك الطريقِ المسيّج بالوعدِ حيناً

التنجستن

عنصر القوة والحرارة

بقلم: د. أحمد عبدالقادر المهندس
جامعة الملك سعود - الرياض

التنجستن من العناصر الكيميائية غير المعروفة كثيراً عند الناس بالرغم من استخدامه يومياً في المصابيح الكهربائية. وتبلغ كفاءة سلك التنجستن أربعة أمثال ونصف كفاءة سلك الكربون. كما تبلغ درجة انصهار التنجستن حوالي ٣٤٠٠°م، وهي أعلى من نقطة انصهار أي عنصر ما عدا الكربون، وتجاوز نقطة انصهار البلاتين بحوالي ١٥٠٠°م. وعنصر التنجستن أو فلز التنجستن فضّي اللون يميل أحياناً إلى اللون الرمادي، وتبلغ كثافته النوعية ١٩٫٣٥ بالنسبة للماء. وبالرغم من أن التنجستن قد اكتشف في عام ١٧٨٠م إلا أنه لم يعرف له استعمال معين حتى أوائل القرن العشرين.

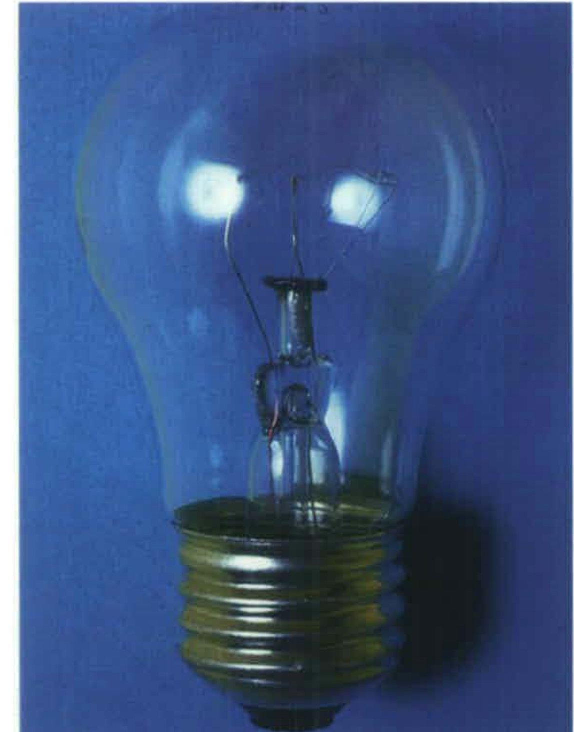
استخداماته:

يستعمل عنصر التنجستن بكثرة في أسلاك المصابيح الكهربائية، لكن الكمية المستهلكة لهذا الغرض لا تتعدى ٥٪، في حين يستهلك حوالي ٩٥٪ منه في صناعة الصلب. ويستعمل التنجستن في شموع الاحتراق والبواتق. ونظراً لقابلية الفلز للسحب ومتانة شده العالية، فإنه يمكن سحبه إلى سلك دقيق جداً يبلغ قطره حوالي ١/٥٠٠٠ من البوصة.

ويستعمل التنجستن في صناعة الصلب، خاصة الآلات التي تتطلب سرعة عالية وتستعمل لقطع الحديد والصلب بسهولة كبيرة. ويمكن لهذه الآلات أن تحتفظ بصلابتها حتى في درجات الحرارة العالية. كما يمكن تشغيل ماكينة قطع مصنوعة من صلب التنجستن بسرعة تبلغ حوالي خمسة أمثال سرعة ماكينة صلب الكربون.

ويحتوي صلب التنجستن على حوالي ١٨٪ تنجستن و٤٪ كروم، و١٪ فاناديوم، و ٧٧٪ صلب. وتستعمل بكثرة قطع صغيرة من الصلب المكون من حوالي ٦٠٪ كوبالت، و٣٠٪ كروم، و١٠٪ تنجستن لثقب الصخور بدلا من المثاقب الماسية. ويستعمل كربيد التنجستن في أعمال القطع لأنه من أقوى مركبات القطع بعد الماس، وكربيد البورون. كما يستخدم التنجستن في أنابيب الأشعة السينية على شكل كاثود Cathode ، وكنقط اتصال في الأجهزة الكهربائية، وفي مواسير المدافع ودروع الدبابات.

وتستخدم مركبات التنجستن كأصباغ في بعض الدهانات وبعض السلع الخزفية، كما تستخدم مركبات تنجستات الصوديوم في صناعة الستائر والأقمشة المقاومة للحريق.


يستعمل عنصر التنجستن بكثرة في أسلاك المصابيح الكهربائية.

مصادر التنجستن:

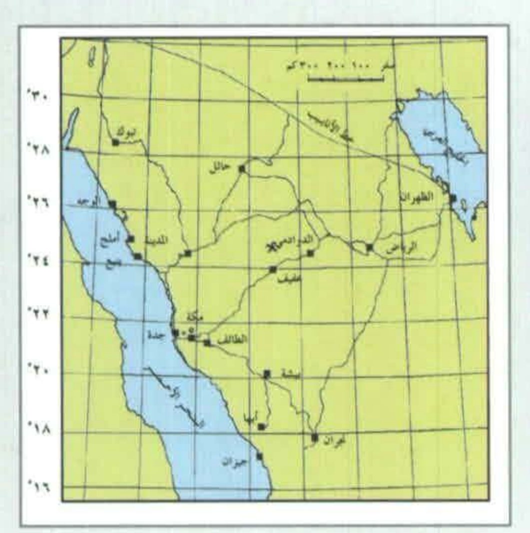
يوجد فلز التنجستن في أكثر من ٢٠ معدناً إلا أن المعدنين المستغلين اقتصادياً هما معدنا الشيلايت Scheelite وتركيبه الكيميائي CaWo4، والولفراميت Wolframite وتركيبه الكيميائي (Fe,Mn)Wo4 . ويوجد هذان المعدنان في عروق الكوارتز والبجماتايت في الصخور الجرانيتية، والصخور المتحولة من أصل رسوبي. ويوجد معدن



بلورة معدن الشيلايت (Scheelite) من أريزونا بالولايات المتحدة الأمريكية .



معدن الولفرامايت (Wolframite) نوع فيربرايت (Ferberite) من كلورادو بالولايات المتحدة الأمريكية . .



خريطة جغرافية توضح وجود معدن التنجستن في منطقة بذع الجمله عند تقاطع خط عرض ٩ ٢٥° شمالاً، وخط طول ٤١ ٤٢° شرقاً .

الشيلايت Scheelite في الصخور المتحولة بالحرارة ، خاصة الصخور الجيرية التي تتفاعل فيها المحاليل المحتوية على عنصر التنجستن والناتجة من صهير بركاني، حيث يتحد الكالسيوم الموجود في الحجر الجيري مع التنجستن ليكون تنجستات الكالسيوم CaWo4 ، كما يمكن أن يوجد معدن الشيلايت كناتج ثانوي في بعض رواسب القصدير أو الموليبدنيوم. أما معدن الولفرامايت فيمكن تشريحه إلى قشور رقيقة في اتجاه واحد هو اتجاه سطح الانفصام، وبذلك تتعرض سطوحه للعوامل الجوية.

وتحتوي رواسب الوديان Placer deposits على كميات من هذا المعدن ، خاصة في المناطق الاستوائية. كما توجد خامات ثانوية مفككة من هذا المعدن على سطوح التلال كما في الصين وبورما.

وكثيراً ما يصاحب معدن الولفرامايت معدن الكاسيترايت في عروق الكوارتز والبجماتايات التي تخترق الصخور الجرانيتية والصخور المتحولة عن أصل رسوبي. وتوجد أهم احتياطيات فلز التنجستن في الصين بنسبة ٥٠٪ ، وكوريا الشمالية وروسيا بنسبة ٣٠٪، وتتوزع النسبة الباقية على دول العالم المختلفة.

الخواص الفيزيائية والكيميائية :

يوجد فلز التنجستن أساساً في معدني الشيلايت والولفرامايت ، ويتبلور معدن الشيلايت في نظام الشكل الرباعي Tetragonal System وتركيبه الكيميائي هو CaWo4 وتكون بلوراته على شكل أهرامات منعكسة من الرتبة الأولى، كما يوجد المعدن على هيئة كتل حبيبية.

وقد سمي هذا المعدن تكريماً لمكتشف عنصر التنجستن العالم شيل K.W. Scheele (١٧٤٢ – ١٧٨٦م) . أما أهم مواصفاته الفنية فهي:

- الصلادة ٥ر٤ – ٥ .
- الوزن النوعي: ٩ر٥ – ١ر٦ .
- الانفصام: موازي للهرم المنعكس من المرتبة الثانية.
- البريق: زجاجي أو الماسي.
- اللون: أبيض أو أصفر أو أخضر أو بنّي نصف شفاف.

وتتميز معظم عينات هذا المعدن بخاصية الإضاءة والانصهار بصعوبة. ويذوب المعدن بحمض الهيدروكلوريك Hcl بعد غليه



تستهلك صناعة الصلب حوالي ٩٥٪ من عنصر التنجستن .

مخلفـاً رواسب مـن اكسـيد التنجستك. فإذا أضيف لهذا المحلول قليلاً من القصدير وتم غليه مرة ثانية ، فإن المحلول يتحول إلى اللون الأصفر ثم إلى اللون البني. وتتلون خرزة فوسفات الصوديوم بلون أزرق عميق في اللهب المختزل مما يدل على وجود عنصر التنجستن.

أما معدن الولفرامايت فيتبلور في نظام الميل الواحد Monoclinic System، وتوجد البلورات عادة في هيئة لوحية موازية للمسطح الأمامي. كما يوجد المعدن في مجموعات نصلية أو صفائحية أو عمدانية أو حبيبية. أما مواصفاته الفنية فهي:

- الصلادة : ٥ – ٥ر٥ .
- الوزن النوعي: ٧ – ٧ر٥ .
- البريق : راتنجي .
- اللون: أسود إلى بني .
- الانفصام: كامل وموازي للمسطح الجانبي.

لا يذوب المعدن في الأحماض، وإذا صهر المعدن مع كربونات الصوديوم ثم أذيبت المادة الناتجة في حمض الهيدروكلوريك Hcl وأضيف القصدير إلى المحلول ثم رفعت درجة حرارة المحلول فإنه يتحول إلى محلول أزرق اللون مما يثبت وجود عنصر التنجستن.

وجود التنجستن في المملكة :

يوجد معدن الشيلايت الذي يحتوي على عنصر التنجستن في الصخور الرسوبية – البركانية، وفي صخور النيس في حزام نبيطة بجنوب شرق الدرع العربي بالمملكة.

أ- خريطة جيولوجية مبسطة لموقع معدن التنجستن في بِدْع الجَمَلَه.
ب ـ مقطع جيولوجي في بِدْع الجَمَلَه.

وقد تم العثور على عنصر التنجستن كمادة جيوكيميائية في كثير من التمعدنات المرافقة لصخور الجرانيت الحديثة Post-orogenic granites في المملكة. وقد تركز الاهتمام حالياً حول منطقة بِدْع الجَمَلَه في الجزء الشمالي الشرقي من الدرع العربي عند تقاطع خط عرض ٩' ٢٥° شمالاً، وخط طول ٤١' ٤٢° شرقاً. يقول الدكتور أحمد الشنطي أستاذ جيولوجيا التعدين بجامعة الملك عبدالعزيز بجدة بأن تمعدن التنجستن في منطقة بِدْع الجَمَلَه يكون مصاحباً لجسم من الجرانيت الذي تعرض لعملية تحلل أو جرزنة Greisenization مع تكون عروق من الكوارتز. أما الصخور المضيفة للجرانيت فهي صخور فتاتية دقيقة التحبب من مجموعة المردمة، التي سبق أن تعرضت للطي والتشوه والتحول الاقليمي لسحنة الشست الأخضر.

وقد أمكن تحديد احتياطي المنطقة الذي يبلغ حوالي ٨٠٠٠٠٠ طن من الخام الذي يحتوي ما بين ٠ر٠٩ – ٠ر١١٧٪ من اكسيد التنجستن. وهذه النسبة ليست اقتصادية في الظروف الراهنة، إلا أن هناك أملاً في امتداد التمعدن إلى أعماق أكبر وبنسبة أعلى.

كما يوجد التنجستن في مناطق أخرى من المملكة، تشمل بئر طويلة التي تبعد حوالي خمسين كيلومتراً شرق منطقة ظلم. ويوجد أيضاً في منطقة جبل ماريا التي تبعد حوالي خمسين كيلومتراً شمال شرق مدينة أبها في جنوب المملكة . ■

المراجع :

١- الشنطي، أحمد محمود، ١٩٩٥م. الرواسب المعدنية في المملكة العربية السعودية، مركز النشر العلمي، جامعة الملك عبدالعزيز، جدة .

2. Klein, C. and Hurlbut, C.S. Jr., 1985. Manual of Mineralogy, 30th. edition, John Wiley & Sons, Inc., New York.

3. Lofts, P.G., 1982. A Preliminary Evaluation of the Baid al-Jamalah Tungsten Prospect: Deputy Ministry for Mineral Resources, Jeddah.

دوائر الجودة ومتطلبات تطبيقها

بقلم : د. عبدالحميد عبدالفتاح المغربي / أبها

يعد موضوع الجودة من الموضوعات التي تشغل ذهن المدير الإداري بصورة مستمرة ، وفي مختلف المؤسسات ، ولقد اهتمت الدراسات والبحوث بهذا الموضوع بشكل كبير ، ونعتقد أن هذا الاهتمام سيستمر طالما وُجد الإنسان الباحث دائماً عن الأفضل ، وفي هذا المقال نتطرق لبُعد مهم من أبعاد دراسة الجودة، ألا وهو « دوائر الجودة » التي مثّلت في السنوات الأخيرة اتجاهاً إيجابياً في تنظيم الأعمال ، يسهم في تحسين أداء الأعمال ويعمل على تطويرها . وسنتعرض باختصار لبعض المصطلحات الشائعة في موضوع الجودة ، وأهدافها، والقواعد والمبادئ الأساسية التي تحكم عملها ومتطلبات تطبيقها في البيئة العربية .

مصطلحات ومفاهيم الجودة الرئيسة :

قبل التعرض لموضوع دوائر الجودة لابد من تبيان بعض المصطلحات الشائعة الاستخدام في هذا الصدد . وأهم تلك المفاهيم ما يلي :

● الجودة Quality وتعني : قدرة الإدارة على الوفاء بمطالب المستهلك والمستفيد ، وبمعنى آخر معرفة ما يريده العميل ، والعمل على تحقيق رغباته بشكل كامل . لهذا يجب أن تتم العمليات بشكل صحيح ، دون خطأ أو قصور بحيث تنتج ما يشبع احتياجات العميل . وتأخذ الجودة عدة أشكال : جودة التصميم ، جودة تحقيق رغبة العميل ، جودة التناسق والانسجام ، جودة الأداء وتقديم المنتج للعميل ... وغيرها .

● مراقبة الجودة أو ضبط الجودة Quality Control وتعني: الرقابة على مخرجات العملية الإنتاجية بحيث تقارن المنتجات النهائية بالمواصفات القياسية والمعيارية المخطط لها سابقاً ، وتُعد لها خرائط معينة للرقابة على الجودة ، لتوضيح حدود المسموحات الدنيا والعليا ، ويمكن الاستعانة بالأساليب الإحصائية في قياسها .

● دوائر الجودة Quality Circles وتعني: مجموعة من العاملين تتطوع لدراسة وحل مشكلات العمل ، وبالتالي فهي وسيلة للتغيير التنظيمي الاختياري من خلال المناقشات والمقترحات تهدف إلى رفع الجودة وتحقيق الإنتاجية عن طريق جمع المعلومات، وتحديد العلاقات السببية، واستخدام الأساليب الكمية، وأساليب الإبداع والابتكار .

● إدارة الجودة الشاملة Total Quality Management وتعني : جودة المنتج من خلال المكونات الثلاثة التالية :

أ – جودة تقنية المادة : وتمثل جودة المواد والآلات والمعدات وطرق وأساليب الاستخدام .

ب – جودة تقنية البشر : وتمثل جودة الأداء الإنساني من خلال تنمية القدرات والمهارات والمعارف الفنية .

ج – جودة البيئة : وتمثل جودة وصحة المناخ وبيئة العمل، التي تعيش فيها منظمات الأعمال

● الأيزو ٩٠٠٠ ISO 9000 : وتنقسم مطالب أنظمة الجودة (الأيزو ٩٠٠٠) إلى ثلاثة مستويات :

– نظام ٩٠٠١ : ويختص بالشركات التي تقوم بالتصميم والتطوير والإنتاج والتركيبات والخدمات ، عندما يكون من



تتطلب «إدارة الجودة الشاملة» تنمية المهارات الإنسانية.

الممكن التحقق من الجودة خلال مراحل الإنتاج .

— نظام ٩٠٠٢ : ويختص بالشركات التي تقوم بالإنتاج والتركيبات ، ومن الممكن التحقق من الجودة خلال مراحل الإنتاج .

— نظام ٩٠٠٣ : ويختص بالورش الصغيرة، التي يمكن ضمان جودة منتجاتها بالتفتيش على المراحل النهائية للمنتجات الكاملة التصنيع .

تعريف دوائر الجودة وأهدافها :

تمثل دوائر الجودة وحدات عمل ذاتية ، تتكون من مجموعة صغيرة من العاملين (من ٣ إلى ١٢ عاملاً) يديرها ، ويوجهها مشرف أو رئيس الوحدة ، الذي يقوم بتدريب أعضاء المجموعة على الأساليب الأساسية لحل المشكلات . وتتصف المجموعة بأنها تطوعية ينضم إليها العاملون في نشاط واحد بشكل اختياري مطلق ، وتجتمع المجموعة أسبوعياً أو شهرياً، وتهدف إلى : تخفيض تكاليف العمل، وكذلك تحسين ظروف بيئة العمل، وتنمية مهارات العاملين الفنية والقيادية، وتعميق الانتماء والولاء للمؤسسة .

ويمكن تلخيص أهم الأهداف الكمية والنوعية لدوائر الجودة في الجدول التالي :

الأهداف الكمية	الأهداف النوعية
— زيادة المخرجات	—الاتجاهات
— الحد من التأخر في العمل	— التطور الذاتي
— عدد العروض المقدمة أمام الإدارة	— الحماس
— معدل الغياب	— تحسن علاقات العمل
— رفع معدلات الكفاءة الإنتاجية	— دعم الإدارة العليا
— عدد الاجتماعات التي تم عقدها	—الاتصالات
— وفورات التكاليف والأعباء	— الحد من الصراعات بين الأفراد
— الجودة، وطلبات انشاء دوائر للجودة	— طلبات تبني أساليب تقنية متقدمة
— شكاوى المستفيدين (العملاء)	— دعم الإدارة الوسطى
— تكاليف إعادة العمل	— التقدير المتبادل
— العائد على الاستثمار	— تحسن مهارة حل المشكلات
— عدد المتطوعين للمراكز القيادية	— استمرارية وجودة الدائرة
— الأرباح	— الانتماء والولاء التنظيمي
— فارق الوقت بين اعتماد الحل وتنفيذه	— الروح المعنوية

القواعد والمبادئ الأساسية التي تحكم عمل دوائر الجودة :

يرى البعض أن هناك قواعد أساسية يجب توافرها حتى تمارس الدائرة أنشطتها، تتمثل تلك القواعد فيما يلي :

التطوير الذاتي والتطوع والعمل بشكل جماعي ، ومشاركة الجميع واستخدام أساليب مراقبة الإنتاج ، وارتباط الأنشطة بشكل وثيق بورش وجماعات العمل، وتعزيز نشاطات دائرة الجودة، والحرص على استمرارها والتطوير الجماعي المتبادل ، والإبداع والابتكار والوعي بالجودة والتنبه للمشكلات ، والوعي بتحسين مستوى الأداء .

وبصفة عامة يمكن القول أن أهم المبادئ الحاكمة لعمل دائرة الجودة، هي :

الانضمام الاختياري: يعد الانضمام الاختياري من أهم الدعامات المميزة للدوائر، فحتى يمكن تغيير السلوك ، يجب إحداث نوع من التوازن بين مشاعر الفرد وأفكاره من جانب ، وبين السلوك الجديد من جانب آخر، مع محاولة الضغط المدروس لتثبيت السلوك الجديد . ومن هذا المنطلق تهتم دوائر الجودة بمراعاة عنصر الحرية في الانضمام على كافة المستويات ، دون ضغط ومن ثم خلق نوع من الالتزام ممايزيد من احتمالات نجاح الدائرة في تغيير سلوك الفرد .

ملكية الدائرة : ويقصد به حرية التصرف واتخاذ القرارات سواء لأعضاء الدائرة أو للإدارة المسؤولة عن النشاط ، فيتولد لدى أعضاء الدائرة إحساس قوي بالالتزام تجاهها والولاء لها ، مما يمثل شعوراً بملكية الدائرة .

فلسفة الدائرة : تتمثل فلسفة الدائرة في تحفيز التنافس المؤدي لنجاح الجميع . فبدلاً من أن تكون المنافسة لنجاح أحد الأطراف (فرد/قسم/إدارة)، على حساب فشل الطرف الآخر ، يجب أن تكون منافسة تعاونية تقوم على مبدأ النجاح للجميع .

مسؤولية أعضاء الدائرة : يتركز اهتمام أعضاء الدائرة على حل مشكلات عملهم


أرامكو السعودية

تهدف «دوائر الجودة» إلى تحسين أداء الأعمال وتطويرها.



المشاركة في اتخاذ القرارات هو من متطلبات تطبيق «دوائر الجودة».

فقط ، مما يقضي على أسلوب إلقاء التبعات على الآخرين ، ويشجع التعاون بين أعضاء الدائرة لحل مشكلات عملهم وتحقيق النجاح لهم جميعاً .

مبدأ الثقة : يركز مبدأ الثقة على أهمية معاملة الأفراد كمسؤولين – دون مبالغة – مما يؤدي إلى رفع حماسهم لتحسين أداء العمل، ويساعد على التمهيد لاكتساب السلوكيات، والاتجاهات التي تهدف إليها دوائر الجودة. هذا إلى جانب ما يؤكد عليه مبدأ الملكية من التزام العاملين بإنجاح العمل .

الاعتماد على الحقائق : يتيح هذا المبدأ للأفراد فرصة أكبر لكسب الثقة وتدعيمها، من خلال الاعتماد على المعلومات والحقائق، وليس وجهات النظر، في تقديم الحلول المقترحة لحل المشكلات في العمل ، بما يسهم في إتاحة الفرصة أمام الجميع للتحدث بلغة واحدة تساعد على حل المشكلات، التي تحد من إنتاجية وجودة العمل .

تكوين دوائر الجودة وبيان أسلوب عملها :

يمثل الشكل التالي المكونات الأساسية لدوائر الجودة والعناصر الأخرى التي تتفاعل معها وتدعمها :

فريق الإدارة بأكمله ← الإدارة

لجنة التسيير

المنسق

المسهّل

القائد ← الاختصاصيون

الأعضاء ← الوحدات الأخرى

ومن هذا الشكل يتضح أن الدوائر تقوم أساساً على وجود كل من الأعضاء والقائد والمسهل مع لجنة التسيير والمنسق ودعم الإدارة والاختصاصيين وغير الأعضاء . وفيما يلي إيضاح للدور المناط بكل جهة .

الأعضاء : يكونون من العاملين الذين يؤدون نفس النوع من النشاط ، ويكونون مسؤولين عن تحديد وتحليل ومعالجة المشكلات المتعلقة بوحدة عملهم .

القائد : وغالباً ما يكون هو المشرف على وحدة العمل التي يتبعها الأعضاء . وهو مسؤول عن محتوى ما يدور في اجتماعات أعضاء الدائرة ، وذلك من حيث الموضوعات التي تناقش ، وأسلوب المناقشة مع ضرورة اعتماده على مشاركة الأعضاء ومناقشة كل ما يدور في جدول أعمال الدائرة .

المسهّل : يتسم عمل المسهل بشيء من الأهمية والخطورة بالنسبة لنجاح برنامج دائرة الجودة ويتلخص عمله في النقاط التالية:

- ترويج وتعميم فكرة دوائر الجودة .
- الحصول على المتطوعين للعمل في برنامج دوائر الجودة .
- تدريب قادة الدوائر .
- مساعدة أعضاء الدوائر في حل المشكلات المطروحة دون أن يتدخل بشكل مباشر .
- اطلاع مديري الأقسام بما يدور في الدوائر .
- تنفيذ ومتابعة تقويم سياسات المؤسسة بخصوص برنامج دوائر الجودة .
- تقديم المشورة الفنية كلما دعت الضرورة إلى ذلك .



أرامكو السعودية

التجربة اليابانية الفريدة في مجال الجودة، هي انعكاس للقيم الثقافية والاجتماعية السائدة فيها.

باختصار يقوم المسهل بعمل كل ما من شأنه أن يساعد في نجاح وتطوير برنامج دوائر الجودة .

لجنة التسيير : وتتكون من مديري الإدارات العليا، وتعمل بمثابة مجلس إدارة للبرنامج، وتعد مسؤولة عن وضع الإرشادات التشغيلية لعمل دوائر الجودة مثل: الهدف العام ، والأهداف المحددة للبرنامج ، والقواعد التي يسير على ضوئها عمل دوائر الجودة ، وكيفية تشكيلها وصلاحيتها والقيود المفروضة عليها .

المنسق : ويكون مسؤولاً عن تطبيق هذه الإرشادات، عند التنفيذ الفعلي للبرنامج، والمحافظة على استمرارية البرنامج والتزامه بالأهداف المحددة .

وتلعب الإدارة والجهات والوحدات الأخرى بالمنظمة دوراً مؤثراً في عمل دائرة الجودة ، إذ تعد من العناصر المساندة التي تتفاعل مع الدائرة وتؤثر عليها .

كما يلعب الاختصاصيون والفنيون دوراً عندما تواجه أعضاء الدائرة مشكلة يحتاجون فيها إلى المهارة الفنية للتعامل معها. وهنا يقوم أحد الاختصاصيين بحضور اجتماع الدائرة لمساعدة أعضائها خلال هذه المرحلة الفنية الدقيقة من المشكلة .

ويتمثل أسلوب عمل دوائر الجودة في الخطوات التالية :

- يحدد أعضاء الدائرة أو الإدارة العليا أو المدير العام مجالات العمل ، وأهم المشكلات التي تجب دراستها وتحليلها.
- يقوم الأعضاء بمعاونة القائد في اختيار أحد مجالات الأعمال، أو إحدى المشكلات مع تحديد هدف محدد تسعى الدائرة إلى تحقيقه .
- تبدأ الدائرة في وضع خطة عامة لكيفية الوصول إلى حل لهذه المشكلة، باستخدام أحد أساليب التحليل المناسبة، سواء أكانت إحصائية أم غير إحصائية. ومن هذه الأساليب التحفيز الذهني ، وتحليل السبب والنتيجة ، وتحليل باريتو ، وأساليب جمع وتحليل البيانات ، والرسوم البيانية ، وغيرها .
- تحليل المشكلة مع الاستعانة، أحياناً، ببعض الفنيين أو اللجان الاستشارية ، والوصول إلى الحلول المقترحة وعرضها على المسؤولين .
- تقوم الإدارة بمراجعة المقترحات ، وفي حال الموافقة يتم تطبيق الحلول المقترحة، ومتابعتها بدقة، وتقويم الأداء في كل خطوة من الخطوات المتعلقة بالتنفيذ .

سر نجاح دوائر الجودة اليابانية:

تأتي التجربة اليابانية في مجال دوائر الجودة من ضمن التجارب الرائدة ، التي يجب أن يستفاد منها كثيراً . ومن الأسباب الكامنة وراء نجاحها ما يلي :

● طبيعة المجتمع الياباني وثقافته ، التي يمكن تلمسها من خلال خصائصه التي تشمل:

- النظام الأبوي والقيم الجماعية والاهتمام بالجماعة والتجانس والاهتمام بالتقاليد الوطنية .

● البيئة الوطنية والتنظيمية : والتي تتضح من خلال السمات التالية :

- الاهتمام الواسع من قبل المنظمات بقضية الرقابة على الجودة .
- التخطيط بعيد المدى، وتطبيق نظام الاقتراحات .
- الإيمان بأهمية الرقابة الذاتية، والترويج لدوائر الجودة على نطاق الدولة .
- التزام الإدارة العليا وإحساسها بالمسؤولية ونظام المشاركة في المعلومات .

● أنظمة إدارة الأفراد والعلاقات الصناعية: ويتضح أثرها من خلال الخصائص التالية :

- نظام التوظيف مدى الحياة ، وقاعدة الترقية بالأقدمية .
- المجالس الاستشارية التي يشترك فيها العمال

والإداريون والتدريب أثناء العمل.

● التقنية، ويتضح أثرها من خلال الخصائص التالية :

- تصميم الآلات وفقاً لحاجات ومتطلبات المؤسسة ، واستخدام الإنسان الآلي .

- برامج فعالة للصيانة والإصلاح . والرقابة على المخزون .

- وجود أنظمة فعالة للرقابة والمتابعة وتقويم الأداء .

المشكلات والمعوقات التي تحد من فعالية دوائر الجودة :

هناك العديد من المشكلات التي تقف حائلاً أمام انتشار ونجاح دوائر الجودة ، يمكن ذكر أهمها على النحو التالي :

- الإخلال بمبدأ طواعية الانتساب لدوائر الجودة : يجب أن يكون الانضمام لدوائر الجودة تطوعياً . إلا أنه في كثير من الأحيان لم تعد مسألة الانتساب لدوائر الجودة لدى العديد من الشركات اليابانية أمراً تطوعياً كما يفترض ، بل أضحت الإدارة متورطة في ممارسة الضغوط على العاملين لزيادة نسبة الانتساب إلى هذه الدوائر.

- التدخل في نشاط الحلقة من قبل مهندس الإنتاج : أدى هذا التدخل إلى التذمر وعدم الارتياح بين صفوف العاملين المنتسبين الى الدائرة .

- التركيز على قضية الإنتاجية دون غيرها من القضايا : فإلى جانب الإنتاجية هناك العديد من القضايا الأخرى المتعلقة بفعالية المؤسسات ، ومن بينها تطوير الإمكانات والمعارف والمهارات المتعلقة بالأفراد المنتسبين إلى تلك الدوائر وغيرها من القضايا .

- اكتساب العمل داخل الدائرة طابعاً رتيبا. وقد يرجع ذلك إلى عدم إعمال خاصية الطواعية بصورة حقيقية وموضوعية ، مما أدى إلى عدم اقتناع الأفراد وعدم تفاعلهم مع أنشطة الدائرة .

متطلبات تطبيق دوائر الجودة في البيئة العربية:

هناك العديد من المتطلبات الواجب مراعاتها عند تطبيق دوائر الجودة في البيئة العربية من أهمها :

- الإعداد والتخطيط الكافي لدوائر الجودة دون اندفاع في التطبيق ، مما يتطلب تخصيص الوقت الكافي اللازم للإدارة والعاملين للتدريب عليها واستيعابها ، وتخصيص الموارد المالية الكافية ، وجلب الاستشاريين والمتخصصين في تلك الدوائر للاستفادة من خبراتهم وممارساتهم .



(أرامكو السعودية)

تقليل القيود البيروقراطية مطلب من مطالب «دوائر الجودة».

- السماح بالالتزام الحقيقي بمبدأ المشاركة، مما يفرض التمهيد بتدريب العاملين على اتخاذ القرارات، وعلى التصرف المسؤول والعمل الجماعي . فواقع فلسفة الإدارة في البيئة العربية يؤكد على أن الانسياب التنازلي للقرارات من أعلى إلى أسفل هو الغالب ، وما زالت مشاركة العاملين تتم في أضيق الحدود .

- معالجة السلبيات السائدة في المناخ التنظيمي ومن بينها :

* عدم تعود العاملين على المشاركة الفعّالة، والاتجاه نحو المركزية .

* انخفاض ثقة العاملين في الإدارة ، وانفصال تخطيط العمل عن تنفيذه .

* إرجاع النجاح للإدارة العليا فقط.

- تدعيم التعاون والانتماء بين العاملين بعضهم بعضاً ، وبينهم وبين مؤسساتهم بصورة حقيقية وليست ظاهرية، بما ينعكس على تصرفات وسلوك الإدارة والعاملين .

- تأهيل العناصر القديمة من الكفاءات البشرية لاستيعاب مفهوم دوائر الجودة والترحيب بها والاستعداد لتجربتها .

- تحرير الاقتصاديات العربية من انخفاض مستوى الأداء الإجمالي للمنظمات العامة والحكومية ووحدات القطاع العام ، مما يقتضي تحويل ملكية بعض وحدات القطاع العام إلى القطاع الخاص ، وتوسيع نطاق المنافسة ، وتخفيض القيود البيروقراطية على حركة القطاع الخاص . ■

صفحة في اللغة

بقلم : قطب الريسوني – المغرب

يقولون: شرعة سمحاء

والصواب: شرعة سمحة

يقولون «هذه شرعة سمحاء» ويقصدون بذلك يسر تعاليمها وسماحة وصاياها وهذا خطأ والصواب «هذه شرعة سمحة»، لأن القاعدة المطردة تفيد أن صيغة (فعلاء) هي مؤنث (أفعل) مثل (خرساء وأخرس)، أما مؤنث (فُعْل) فهو (فُعْلَه)، فنقول (رجل سمْحٌ) و (امرأة سَمْحَة).

ويمكن أن نجمل معاني (السّمحة) فيما يلي: الشريعة السمحة، التي لا حرج فيها ولا عسر. القوس السمحة: القوس المواتية. والسماحة تعني الجود والكرم، والسماح : التسامح والتساهل.

يقولون: سحب الشكوى

والصواب: استرد الشكوى

يقولون «سحب الشكوى» وهذا خطأ والصواب « استرد الشكوى»، لأن الفعل «سحب» يعني «حرك الشيء على وجه الأرض»، فنقول «المرأة تسحب ذيلها» و «الريح تسحب التراب»، ومن ذلك أيضا القول المعروف «ما استبقى الرجل ود صاحبه بمثل سحب الذيل على معايبه». وقد أصاب المتنبي حين قال :

أبدا تسترد ما تهب الدنـــيا فيا ليت جودها كان بخــلا

يقولون: سلب منه المال

والصواب: سلبه المال

يقولون «سلب منه المال» فيعدون الفعل «سلب» بحرف الجر «من» وهذا خطأ والصواب «سلبه المال» ، ويمكن أن نستند في هذا التصحيح إلى شواهد لغوية كثيرة، منها:

- قال تعالى في الآية ٧٣ من سورة «الحج» : « وَإِن يَسْلُبْهُمُ الذُّبَابُ شَيْئًا لَّا يَسْتَنقِذُوهُ مِنْهُ ».
- قال الزمخشري في «أساس البلاغة» : «سلبه ثوبه وهو سليب» وفي المجاز «سلبه فؤاده وعقله واستلبه».
- قال ابن منظور في «لسان العرب» : «سلبه الشيء يسلبه سلبا واستلبه إياه ومن معاني (السّلب)». – سلب الشيء: أخذه قهرا وتعسفا. سلب عقله: استولى عليه. سلب فلانا: أخذ سلبه أي ما يكون عليه أو ما معه من ثياب وسلاح ودابة. سلب القصبة والشجرة: جرّدها من قشرتها أو ورقها.

سيما :

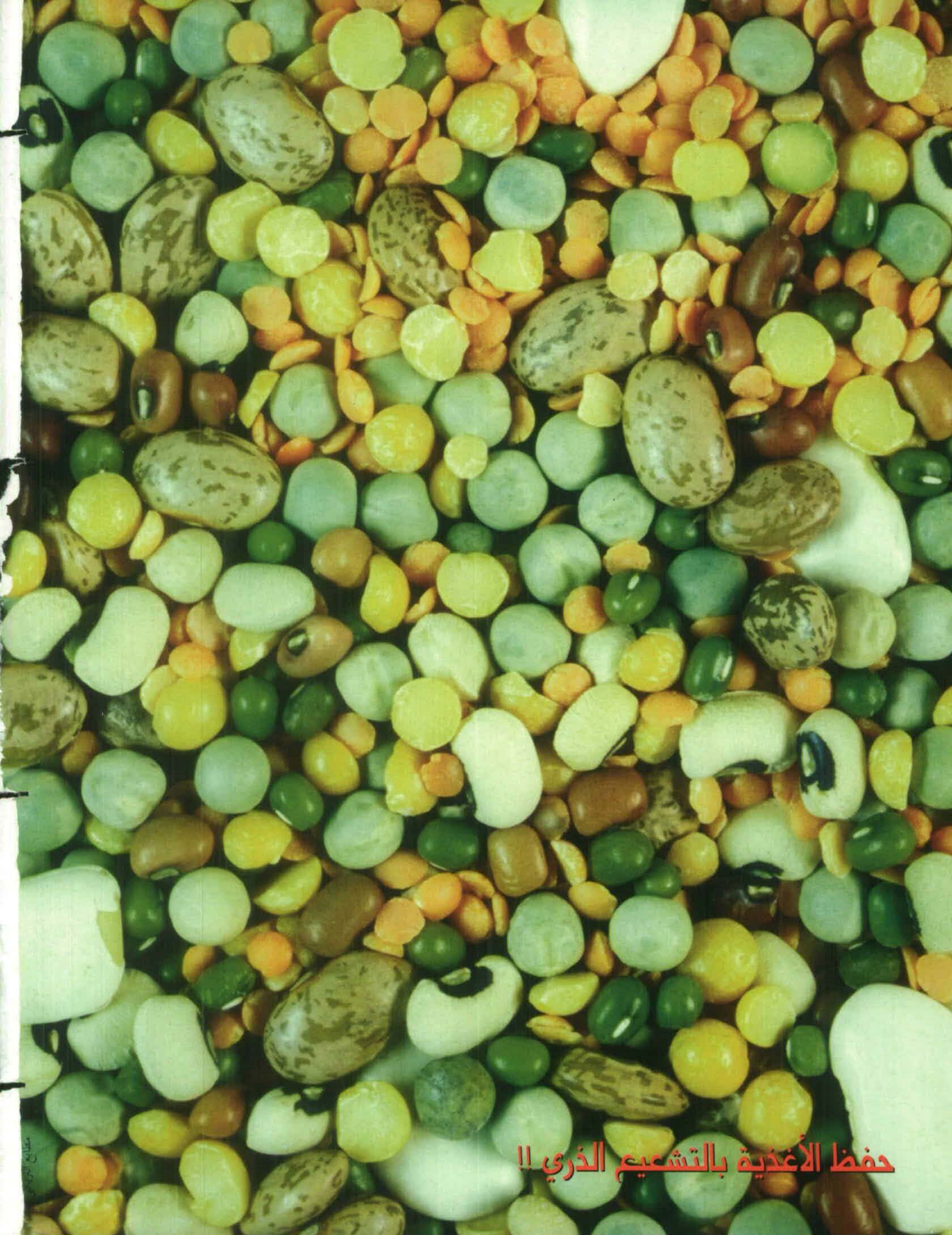
يقولون «حضر التلاميذ سيما المجتهدون» وهذا خطأ والصواب «حضر التلاميذ لا سيما المجتهدون» ، وقد ذهب الأستاذ اللغوي أسعد خليل داغر إلى أن «لاسيما» مركبة من لا النافية للجنس و (سي) بمعنى (مثل) وهو اسمها و (ما) الموصولة أو النكرة التامة أو الزائدة والخبر محذوف، ولعل التعويل على هذا التخريج الإعرابي يحملنا على الاعتقاد أن تجريد (لا سيما) من (لا) والاقتصار على (سيما) يخل بالمعنى ، لأن التركيب لا يفي بالمغزى المقصود وهو جعل ما بعد (لا سيما) الصق بالحكم مما قبلها ، ويمكن أن نستشهد في هذا الصدد بقول الشاعر امرئ القيس:

ألا رب يوم صالح لك منهمــا ولا سيما يوم بدارة جلجــل ■



« صانع الفخار »

أحد أعمال الفنان السعودي علي حسن هويدي


حفظ الأغذية بالتشعيع الذري !!